

3 1761 01078543 4

Handle with
EXTREME CARE
This volume is damaged or brittle
and **CANNOT** be repaired!

- photocopy only if necessary
- return to staff
- do not put in pockets

Gerstein Science Information Centre

TRAITÉ ANALYTIQUE
DES
ORBITES ABSOLUES
DES HUIT
PLANÈTES PRINCIPALES

PAR
HUGO GYLDÉN,
ASTRONOME DE L'ACADÉMIE ROY. DES SCIENCES

TOME II.
DÉTERMINATION DES INÉGALITÉS DES HUIT PLANÈTES
PRINCIPALES DÉPENDANT DE LEURS CONFIGURATIONS.



BERLIN
MAYER & MÜLLER.
MARAGRAPHENSTRASSE 51.

STOCKHOLM
F. & G. BEIJER.

PARIS
A. HERMANN.
RUE DE LA SORBONNE

105108
23/9/10

62

21

5

6. 5.

PRÉFACE.

Lorsque Gylden mourut, 192 pages seulement de la deuxième partie du traité des »Orbites Absolues» étaient imprimées. Il avait proposé de me charger de la continuation de ce travail. Mais la tâche était si considérable que son exécution était difficilement compatible avec les devoirs qui m'incombent comme directeur de l'Observatoire Central Nicolas. Pour l'accomplir et la terminer dans le délai convenable, elle aurait absorbé tout mon temps et toutes mes forces. Une fois que les 192 pages de la seconde partie furent imprimées, le manuscrit de Gylden se trouvait épuisé. Les théories données dans la première partie et au commencement de la seconde laissaient beaucoup de liberté dans le choix des chemins à suivre. C'était donc une tâche assez délicate que de chercher à ne pas trop s'éloigner de la direction que Gylden voulait donner à son travail. Toutes ces raisons me servirent d'excuses pour le retard apporté à cette publication. Si même elle paraît aujourd'hui, c'est à MM. Sundman et Zeipel qu'il en faut attribuer le mérite; non seulement ces messieurs m'ont aidé dans ce travail, mais se sont aussi chargé des parties essentielles.

Les matériaux laissés par Gylden pour la continuation de son traité étaient très insuffisants. Les coefficients de P et Q existaient en parties, mais ils furent calculés à nouveau afin d'avoir un contrôle efficace. Quant aux coefficients nécessaires à la formation des équations différentielles de la fonction perturbatrice, ils ont été calculés pour des couples de planètes consécutives, excepté pour Jupiter—Mars, jusqu'au troisième ordre inclusivement; néanmoins ces calculs étaient incomplets à certains égards. Ils furent également calculés à nouveau, même dans les cas où ils avaient déjà été calculés en double, car les quantités fondamentales n'étaient pas assez sûres. Pour les autres combinaisons données ici il n'y avait encore aucun calcul de fait; elles ont dû être calculées par le commencement.

Les fonctions $G^{(c)}$ sont données sous forme algébrique jusqu'au sixième ordre inclusivement. On avait aussi l'intention de donner les valeurs numériques des coefficients A , B , C avec cette exactitude, mais plusieurs raisons nous ont décidé à abandonner ce plan et à nous borner au troisième ordre. D'ailleurs il nous reste encore

beaucoup de matériaux non publiés qui pourront être utilisés par la suite, si une plus grande précision devient nécessaire. Le travail, tel que Gylden l'avait esquissé dans ses grandes lignes, n'avait pas du tout pour but de se substituer aux tables planétaires de Leverrier et de Newcomb; il se proposait essentiellement de développer des points de vue nouveaux, devant servir de base aux recherches particulières sur la nature des mouvements dans notre système planétaire. Pour sa théorie du mouvement des Petites Planètes, il lui fallait posséder tout d'abord, exact jusqu'aux termes du troisième ordre, les éléments des Grosses Planètes qu'il appelle »absolus». Car d'après son principe, ces termes ne peuvent pas être négligés lorsqu'on effectue les intégrations, même en première approximation.

Comme nous avons donné les quantités $\frac{a}{\mu}, Q, P, Q, R, I''$ etc. (pag. 241 et suiv.) on sera en état de former les équations différentielles. J'espère qu'ainsi le deuxième volume se trouvera achevé dans un esprit conforme à celui de Gylden, quoique les développements ne soient peut-être pas poussés si loin qu'il avait l'intention de le faire lui-même.

Pour le troisième volume qui donnera les résultats définitifs, c'est à dire les intégrales, M. Sundman a fait des recherches préparatoires. Il a examiné surtout quelle partie on peut tirer des tables de Leverrier pour la détermination des constantes d'intégration.

En terminant j'insiste encore sur ce point que c'est M. Sundman qui s'est chargé de la principale partie de ce travail et j'ajoute que M. Zeipel y a également apporté un concours précieux.

Poulkovo, décembre 1908.

O. BACKLUND.

DEUXIÈME PARTIE.

DÉTERMINATION DES INÉGALITÉS
DES HUIT PLANÈTES PRINCIPALES
DÉPENDANT DE LEURS CONFIGURATIONS.

LIVRE CINQUIÈME.

Développements numériques des fonctions perturbatrices relativement aux actions mutuelles des huit planètes principales.

Le fondement des calculs dont les résultats vont être communiqués dans les parties suivantes de notre travail, est constitué par les valeurs numériques de certaines transcendentes qui ne dépendent que des rapports des divers protomètres et de nombres entiers. Il convient, pour cette cause, de donner une exposition assez complète des calculs de ces transcendentes, ainsi que des méthodes ayant servi pour vérifier les résultats numériques. Voilà l'objet des communications du premier chapitre.

Dans le deuxième chapitre, nous allons déterminer les coefficients apparaissant dans les développements des fonctions perturbatrices qui correspondent aux différentes combinaisons des huit planètes principales, ces développements étant ordonnés suivant les puissances des fonctions ρ , ρ' , γ^2 et γ'^2 , et encore suivant les multiples de l'angle H . C'est donc de la forme fondamentale des développements dont nous allons nous occuper dans le deuxième chapitre; et les coefficients dont il s'agira sont ceux que nous avons désignés, dans le livre III, par les symboles $\mathcal{Q}(n, s, s')$, $P(n, s, s')$, $Q(n, s, s')$, $R(n, s, s')$, $P'(n, s, s')$, $Q'(n, s, s')$ et $R'(n, s, s')$, etc. On y va trouver non seulement des valeurs numériques des quantités signalées, mais encore des expressions algébriques servant à leur détermination numérique.

Les réductions des développements fondamentaux à la forme diastématique seront opérées dans le troisième chapitre. On va donc y trouver les valeurs numériques des coefficients qu'on a désignés par $A(p, p', s, s', n/\nu, \nu)$.

$B(p, p', s, s', u)_{v,v}, C(p, p', s, s', u)_{v,v}, A(p, p', s, s', u)'_{v,v}, B(p, p', s, s', u)'_{v,v}, C(p, p', s, s', u)'_{v,v}$. Ayant obtenu ces coefficients, on est arrivé au point où commencent les opérations destinées à effectuer les intégrations que demande notre problème.

CHAPITRE I.

Valeurs numériques des transcendentes qui dépendent des rapports des protomètres.

1. Le point de départ des calculs dont il s'agira dans le présent chapitre sont les valeurs numériques des divers protomètres. Ces éléments absolus n'étant pas connus en toute rigueur, on en a obtenu des valeurs assez approchées, en leur identifiant les valeurs des demi grands axes des orbites keplériennes, telles qu'on les a trouvées dans les travaux qui remontent vers le milieu du siècle actuel. Ainsi j'ai adopté les valeurs qui, dans le tableau suivant, sont données par leurs logarithmes.

	Log a
Mercure	9.5878217,
Vénus	9.8593378,
La Terre	0.0000000,
Mars	0.1828970,
Jupiter	0.7162371,
Saturne	0.9794960,
Uranus	1.2829083,
Neptune	1.4776562.

Les valeurs que je viens d'indiquer sont à très peu près identiques avec celles qu'on trouve dans le second tome des Annales de l'observatoire de Paris. Cependant, par des investigations plus récentes, LE VERRIER est parvenu à déterminer des corrections à ajouter aux valeurs signalées, et aussi M. NEWCOMB vient-il d'indiquer des altérations assez considérables

qu'il faut faire subir aux valeurs des distances moyennes des deux dernières planètes.¹

Mais bien que j'eusse pu avoir recours à ces nouvelles déterminations, j'ai jugé plus convenable de m'en abstenir. Et cela pour plusieurs raisons.

Les protomètres étant liés aux moyens mouvements par la formule

$$a = n^{-\frac{2}{3}} \sqrt[3]{f(1+m)},$$

où l'on a désigné par f une constante dont la valeur ne change pas pour les diverses planètes, il s'entend que cette valeur de a n'est pas identique avec le demi grand axe déterminé moyennant la formule

$$a = n^{-\frac{2}{3}} \sqrt[3]{f(1+m)} + \frac{2}{3} \frac{\sigma}{n} a$$

employée par LE VERRIER.² D'autre part, on n'aurait pas, non plus, été à même, en suivant les procédés de HANSEN, de parvenir à une détermination parfaite de l'élément dont il s'agit. En effet, puisque HANSEN a développé, suivant les puissances du temps, l'inégalité qu'on a appelée variation séculaire de la longitude moyenne, et qu'il a réuni, au moyen mouvement, une certaine partie de ce développement, il s'ensuit que le moyen mouvement ne sortira pas purement des observations, en les comparant avec la théorie de HANSEN.³ En conséquence, la valeur du moyen

¹ Voici, d'après les indications du «Berliner Jahrbuch», les logarithmes des demi grands axes des diverses planètes,

	$\log a$
Mercure	0.5878214,
Vénus	0.8503366,
La Terre	0.0000006,
Mars	0.1828932,
Jupiter	0.7162168,
Saturne	0.9802104,
Uranus	1.2837100,
Neptune	1.4787334.

² Annales de l'observatoire de Paris, T. X, p. 7. Dans la formule mentionnée, on a désigné par σ une quantité constante, de l'ordre des forces troublantes.

³ Dans la controverse qui éclata en l'année 1855 entre ESCKE et HANSEN sur la notion du moyen mouvement, c'était donc l'opinion du premier qui fut correcte. On le saisit immédiatement par le seul fait que la variation séculaire de la longitude moyenne

mouvement déterminée de la sorte ne saurait être employée pour obtenir celle du protomètre.

Mais encore, même si les moyens mouvements avaient été déterminés avec une exactitude qui ne laissât rien à désirer, les valeurs des protomètres tirées de ces mouvements n'auraient pu être dépourvues de toute incertitude. En effet, puisque les valeurs des diverses masses, qu'on a adoptées en déterminant les a , étaient affectées encore de certaines erreurs, les résultats déduits de la sorte auraient été, nécessairement, erronés des quantités qui y correspondent.

En revanche, après avoir déterminé les valeurs définitives des protomètres, ce qui est un des sujets de notre travail, il sera facile d'introduire, s'il est nécessaire, des corrections dues aux altérations qu'ont subies les valeurs des protomètres adoptées préalablement.

Par ces raisons, il n'y avait aucunement lieu de chercher scrupuleusement, en abordant le calcul des transcendentes dont il s'agit, les meilleures valeurs possible des divers a .

En vertu des valeurs des protomètres que je viens de signaler, il s'ensuit les différents rapports α qui, par leurs logarithmes, sont donnés dans le tableau suivant. On y a ajouté les logarithmes de quelques autres quantités qui dépendent uniquement de ces rapports.

Planètes	Log a	Log a^2	Log $(1 - a^2)$	Log $\frac{a^2}{1 - a^2}$	Log $\frac{a^2}{(1 - a^2)^2}$
Mercure et Vénus	9.7284839	9.4569678	9.8534569	9.6035109	9.7500540
Mercure et la Terre	9.5878217	9.1750434	9.9294979	9.2461455	9.3166476
Mercure et Mars	9.4049247	8.8098494	9.9710238	8.8388256	8.8678018
Mercure et Jupiter	8.8715846	7.7431692	9.9975892	7.745580	7.747991
Mercure et Saturne	8.6083257	7.2109514	9.9992842	7.217367	7.218083
Mercure et Uranus	8.3049134	6.6098268	9.9998231	6.61000	6.61018
Mercure et Neptune	8.1101655	6.2203310	9.9999279	6.22040	6.22047

s'exprime par des fonctions périodiques sans contenir quelque terme séculaire. Il s'ensuit encore que les inégalités déterminées par les méthodes de HANSEN renferment des développements qui procèdent suivant les puissances des rapports d'une certaine partie finie du moyen mouvement, bien qu'elle puisse être très petite, aux diviseurs d'intégration (diviseurs linéaires). Si l'on va assez loin, on tombera donc sur des développements divergents.

Par le principe adopté, la théorie de HANSEN ne peut pas être considérée comme une théorie absolue, ce qui n'empêche pas qu'elle ne satisfasse aux observations assez longtemps.

Planètes	Log α	Log α^2	Log $(1 - \alpha^2)$	Log $\frac{\alpha^2}{1 - \alpha^2}$	Log $\frac{\alpha^2}{(1 - \alpha^2)^2}$
Vénus et la Terre	9.8593378	9.7186756	9.6783276	0.0403480	0.3620204
Vénus et Mars	9.6764408	9.3528816	9.8890985	9.4637831	9.5746846
Vénus et Jupiter	9.1431007	8.2862014	9.9915235	8.2949779	8.3031544
Vénus et Saturne	8.8708418	7.7596836	9.9974955	7.762188	7.764693
Vénus et Uranus	8.5764295	7.1528590	9.9993821	7.153477	7.154095
Vénus et Neptune	8.3816816	6.7633632	9.9997481	6.76362	6.763867
la Terre et Mars	9.8171030	9.6342060	9.7553177	9.8788883	0.1235706
la Terre et Jupiter	9.2837629	8.5675258	9.9836522	8.5838736	8.6002214
la Terre et Saturne	9.0205040	8.0410080	9.9952005	8.0458075	8.0506070
la Terre et Uranus	8.7170917	7.4341834	9.9988182	7.435395	7.436547
la Terre et Neptune	8.5223438	7.044688	9.9995184	7.045169	7.045651
Mars et Jupiter	9.4666599	8.9333198	9.9610569	8.9722629	9.0112060
Mars et Saturne	9.2034010	8.4068020	9.9887750	8.4180270	8.4292520
Mars et Uranus	8.8999887	7.7999774	9.9972512	7.802726	7.805475
Mars et Neptune	8.7052408	7.410482	9.9988810	7.411601	7.412720
Jupiter et Saturne	9.7367411	9.4734822	9.8460483	9.6268339	9.7801856
Jupiter et Uranus	9.4333288	8.8666576	9.9668160	8.8998416	8.9330256
Jupiter et Neptune	9.2385809	8.4771618	9.9867705	8.4903913	8.5036208
Saturne et Uranus	9.6965877	9.3931754	9.8766379	9.5165375	9.6398996
Saturne et Neptune	9.5018398	9.0036796	9.9538317	9.0498479	9.0960162
Uranus et Neptune	9.8052521	9.6105042	9.7724292	9.8380750	0.0656458

2. Il y aura à peine lieu, dans ce qui suivra, de faire usage direct des valeurs numériques des transcendentes β , vu que seulement les γ , ainsi que les η et de nouvelles transcendentes que nous allons désigner par le symbole ζ , entreront dans les formules qui seront utilisées plus tard. Mais puisque le calcul de toutes ces transcendentes ci est ramené à celui des β , il convient d'en communiquer les résultats du calcul numérique. On aura de la sorte les moyens nécessaires et suffisants pour effectuer les vérifications désirables relativement aux transcendentes γ .

Quant aux méthodes qu'on a utilisées pour calculer les transcendentes β , il suffit de renvoyer le lecteur au n° 83 de notre première partie. On en conclut facilement que les formules à employer ne donnent aucunement naissance à des incertitudes relativement aux dernières décimales. Aussi peut-on, généralement, garantir que les erreurs de ces chiffres, dans les nombres du tableau qui suivra prochainement, n'excèdent pas une ou deux unités.

Dans plusieurs cas, surtout lorsque la valeur de α n'est pas très grande, on aura l'occasion d'employer, pour le calcul des β , des développements

suivant les puissances soit de a^2 , soit de $\frac{a^2}{1-a^2}$. A l'usage dans ces cas-là, j'ajoute ici les valeurs numériques des coefficients du développement, ces coefficients étant donnés par leurs logarithmes (les nombres entre crochets), et calculés pour un nombre convenable de valeurs des indices.

Voici les développements dont il s'agit.

$$\beta_0^{(1)} = 1 + [0.397940]a^2 + [0.148063]a^4 + [8.98970]a^6 + [8.87372]a^8 + [8.7822]a^{10} + \dots,$$

$$\beta_1^{(1)} = [0.6989700] \{ 1 + [0.574031]a^2 + [0.36091]a^4 + [0.23274]a^6 + [9.1290]a^8 \\ + [9.0454]a^{10} + \dots \},$$

$$\beta_2^{(1)} = [0.5740313] \{ 1 + [0.61979]a^2 + [0.43686]a^4 + [9.31102]a^6 + [9.2161]a^8 \\ + [9.1382]a^{10} + \dots \},$$

$$\beta_3^{(1)} = [0.4048500] \{ 1 + [0.64098]a^2 + [0.47038]a^4 + [9.35331]a^6 + [9.2631]a^8 \\ + [9.1893]a^{10} + \dots \},$$

$$\beta_4^{(1)} = [0.4368580] \{ 1 + [0.65321]a^2 + [0.49048]a^4 + [9.37912]a^6 + [9.2931]a^8 \\ + [9.2225]a^{10} + \dots \},$$

$$\beta_5^{(1)} = [0.3911005] \{ 1 + [0.66118]a^2 + [0.50405]a^4 + [9.39685]a^6 + [9.3140]a^8 \\ + [9.2460]a^{10} + \dots \},$$

$$\beta_6^{(1)} = [0.3533119] \{ 1 + [0.66678]a^2 + [0.51381]a^4 + [9.40981]a^6 + [9.3205]a^8 \\ + [9.2636]a^{10} + \dots \},$$

$$\beta_0^{(2)} = 1 + [0.875061]a^2 + [0.84703]a^4 + [0.83480]a^6 + [9.82706]a^8 + [0.8236]a^{10} + \dots,$$

$$\beta_1^{(2)} = [0.6989700] \{ 1 + [0.051153]a^2 + [0.068881]a^4 + [0.07784]a^6 + [0.0832]a^8 \\ + [0.0868]a^{10} + \dots \},$$

$$\beta_2^{(2)} = [0.5740313] \{ 1 + [0.006910]a^2 + [0.135828]a^4 + [0.15702]a^6 + [0.1704]a^8 \\ + [0.1706]a^{10} + \dots \},$$

$$\beta_3^{(2)} = [0.4948500] \{ 1 + [0.118099]a^2 + [0.169252]a^4 + [0.19841]a^6 + [0.2174]a^8 \\ + [0.2307]a^{10} + \dots \},$$

$$\beta_4^{(2)} = [0.4368580] \{ 1 + [0.130334]a^2 + [0.180455]a^4 + [0.22422]a^6 + [0.2473]a^8 \\ + [0.2630]a^{10} + \dots \},$$

$$\beta_6^{(3)} = [9.3911005] \left\{ 1 + [0.138303]a^2 + [0.203028]a^4 + [0.24195]a^6 + [0.2683]a^8 \right. \\ \left. + [0.2874]a^{10} + \dots \right\}.$$

$$\beta_6^{(3)} = [9.3533110] \left\{ 1 + [0.143907]a^2 + [0.212788]a^4 + [0.25491]a^6 + [0.2838]a^8 \right. \\ \left. + [0.3050]a^{10} + \dots \right\},$$

$$\beta_0^{(5)} = 1 + [0.096910]a^2 + [0.215009]a^4 + [0.31192]a^6 + [0.39223]a^8 + [0.4604]a^{10} \\ + [0.5195]a^{12} + \dots,$$

$$\beta_1^{(5)} = [9.6989700] \left\{ 1 + [0.273001]a^2 + [0.436858]a^4 + [0.55496]a^6 + [0.64750]a^8 \right. \\ \left. + [0.7237]a^{10} + [0.7884]a^{12} + \dots \right\},$$

$$\beta_2^{(5)} = [9.5740313] \left\{ 1 + [0.318759]a^2 + [0.503805]a^4 + [0.63414]a^6 + [0.73465]a^8 \right. \\ \left. + [0.8164]a^{10} + [0.8853]a^{12} + \dots \right\},$$

$$\beta_3^{(5)} = [9.4948500] \left\{ 1 + [0.339948]a^2 + [0.537229]a^4 + [0.67553]a^6 + [0.78165]a^8 \right. \\ \left. + [0.8676]a^{10} + [0.9397]a^{12} + \dots \right\},$$

$$\beta_4^{(5)} = [9.4368580] \left\{ 1 + [0.352183]a^2 + [0.557432]a^4 + [0.70134]a^6 + [0.81161]a^8 \right. \\ \left. + [0.9007]a^{10} + [0.9754]a^{12} + \dots \right\},$$

$$\beta_5^{(5)} = [9.3911005] \left\{ 1 + [0.360151]a^2 + [0.571005]a^4 + [0.71907]a^6 + [0.83255]a^8 \right. \\ \left. + [0.9242]a^{10} + [1.0009]a^{12} + \dots \right\},$$

$$\beta_6^{(5)} = [9.3533119] \left\{ 1 + [0.365755]a^2 + [0.580765]a^4 + [0.73203]a^6 + [0.84806]a^8 \right. \\ \left. + [0.9418]a^{10} + [1.0202]a^{12} + \dots \right\}.$$

Dans les formules suivantes, on a employé la notation

$$\beta^2 = \frac{a^2}{1 - a^2}.$$

En mettant, dans la seconde formule du n° 83, n égal à 15, on obtiendra:

$$\beta_{15}^{(s)} = \frac{[9.15976]}{(1 - a^2)^2} \left\{ 1 - [8.19382]s\beta^2 + [6.53740]s(s+2)\beta^4 \right. \\ - [4.90192]s(s+2)(s+4)\beta^6 \\ + [3.26415]s(s+2)(s+4)(s+6)\beta^8 \\ \left. - [1.61633]s(s+2)(s+4)(s+6)(s+8)\beta^{10} + \dots \right\};$$

Table des orbites absolues.

et, si l'on y remplace, successivement, l'indice s par les nombres 1, 3, 5, 7, 9, 11 et 13, on parviendra aux formules spéciales que voici :

$$\beta_{15}^{(1)} = \frac{[0.15976]}{\sqrt{1-a^2}} \{ 1 - [8.19382]_i \beta^2 + [7.0145]_i \beta^4 - [6.0780]_i \beta^6 + [5.285]_i \beta^8 - \dots \},$$

$$\beta_{15}^{(3)} = \frac{[0.15976]}{(1-a^2)^{\frac{3}{2}}} \{ 1 - [8.67094]_i \beta^2 + [7.71349]_i \beta^4 - [6.9231]_i \beta^6 + [6.2396]_i \beta^8 \\ - [5.633]_i \beta^{10} + \dots \},$$

$$\beta_{15}^{(5)} = \frac{[0.15976]}{(1-a^2)^{\frac{5}{2}}} \{ 1 - [8.89279]_i \beta^2 + [8.08147]_i \beta^4 - [7.4002]_i \beta^6 + [6.8038]_i \beta^8 \\ - [6.2700]_i \beta^{10} + \dots \},$$

$$\beta_{15}^{(7)} = \frac{[0.15976]}{(1-a^2)^{\frac{7}{2}}} \{ 1 - [9.03892]_i \beta^2 + [8.33674]_i \beta^4 - [7.7426]_i \beta^6 + [7.2188]_i \beta^8 \\ - [6.7471]_i \beta^{10} + \dots \},$$

$$\beta_{15}^{(9)} = \frac{[0.15976]}{(1-a^2)^{\frac{9}{2}}} \{ 1 - [9.14806]_i \beta^2 + [8.53303]_i \beta^4 - [8.01149]_i \beta^6 + [7.5498]_i \beta^8 \\ - [7.1324]_i \beta^{10} + \dots \},$$

$$\beta_{15}^{(11)} = \frac{[0.15976]}{(1-a^2)^{\frac{11}{2}}} \{ 1 - [9.23521]_i \beta^2 + [8.69273]_i \beta^4 - [8.23334]_i \beta^6 + [7.82602]_i \beta^8 \\ - [7.45695]_i \beta^{10} + \dots \},$$

$$\beta_{15}^{(13)} = \frac{[0.15976]}{(1-a^2)^{\frac{13}{2}}} \{ 1 - [9.30776]_i \beta^2 + [8.82743]_i \beta^4 - [8.42240]_i \beta^6 + [8.06338]_i \beta^8 \\ - [7.73778]_i \beta^{10} + \dots \}.$$

Tous les nombres contenus dans le tableau suivant sont calculés à l'aide des formules du n° 83 et de celles que nous venons de donner; plusieurs d'entre eux sont évalués par différentes voies, en utilisant diverses manières de calcul; une autre partie de ces nombres a été obtenue au moyen des tables de M. MASAL. De la sorte, on a vérifié suffisamment tous les résultats.

Table des transcendantes $\beta_n^{(k)}$.

n	$\text{Log } \beta_n^{(1)}$	$\text{Log } \beta_n^{(3)}$	$\text{Log } \beta_n^{(5)}$	$\text{Log } \beta_n^{(7)}$	$\text{Log } \beta_n^{(9)}$	$\text{Log } \beta_n^{(11)}$	$\text{Log } \beta_n^{(13)}$
Mercure et Vénus.							
0	0.0358637	0.1122193	0.1946783	0.283052	0.377044	0.476276	0.58032
1	9.7527498	9.8626898	9.9755864	0.091184	0.209234	0.320504	0.45177
2	9.6339869	9.7552819	9.8782896	0.002862	0.128860	0.256159	0.38464
3	9.5579770	9.6851351	9.8134171	9.942732	0.072997	0.204135	0.33607
4	9.5019253	9.6326978	9.7642675	9.896575	0.029566	0.163190	0.29740
5	9.4574805	9.5907152	9.7245460	9.858932	9.993836	0.129223	0.26506
6	9.420640	9.555664	9.691151	9.82707	9.96340	0.10011	0.23718
7	9.389173	9.525558	9.662314	9.79042	9.93685	0.07460	0.21264
8	9.361707	9.499163	9.636923	9.77497	9.91329	0.05186	0.19068
9	9.337336	9.475657	9.614232	9.75305	9.89209	0.03135	0.17081
10	9.315432	9.454467	9.593717	9.73317	9.87282	0.01265	0.15266
11	9.29554	9.43517	9.57499	9.7150	9.8552	9.9055	0.1360
12	9.27732	9.41746	9.55777	9.6982	9.8388	9.9796	0.1205
13	9.26052	9.40110	9.54182	9.6827	9.8237	9.9648	0.1060
14	9.24492	9.38589	9.52698	9.6682	9.8095	9.9509	0.0924
15	9.23032	9.37169	9.51309	9.6544	9.7961	9.9377	0.0796
Mercure et la Terre.							
0	0.017446	0.053410	0.090803	0.12961	0.16984		
1	9.725139	9.778023	9.831603	9.88585	9.94075		
2	9.603155	9.661711	9.720665	9.77999	9.83969		
3	9.525471	9.586911	9.648605	9.71055	9.77273		
4	9.468380	9.531579	9.594950	9.65850	9.72221		
5	9.423237	9.487611	9.552114	9.61674	9.68149		
6	9.38589	9.45111	9.51644	9.5818	9.6474		
7	9.35403	9.4199	9.4858	9.5519	9.6181		
8	9.32626	9.3926	9.4591	9.5258	9.5927		
9	9.30165	9.3684	9.4353	9.5038	9.5715		
10	9.27955	9.3466	9.4138	9.4896	9.555		
Mercure et Mars.							
0	0.007214	0.021823	0.036672	0.05177			
1	9.709791	9.731523	9.753375	9.7753			
2	9.586062	9.610175	9.634356	9.6586			
3	9.507490	9.532802	9.558157	9.5836			
4	9.449864	9.475899	9.501965	9.5281			
5	9.404353	9.430873	9.457414	9.4840			

n	$\text{Log } \beta_n^{(1)}$	$\text{Log } \beta_n^{(3)}$	$\text{Log } \beta_n^{(5)}$	$\text{Log } \beta_n^{(7)}$	$\text{Log } \beta_n^{(9)}$	$\text{Log } \beta_n^{(11)}$	$\text{Log } \beta_n^{(13)}$
-----	-----------------------------	-----------------------------	-----------------------------	-----------------------------	-----------------------------	------------------------------	------------------------------

Mercuré et Jupiter.

0	0 00060	0 00181	0 00302				
1	9 69987	9 70168	9 70349				
2	9 57504	9 57704	9 57905				
3	9 49590	9 49801	9 50012				

Mercuré et Saturne.

0	0 00018	0 00054	0 00089				
1	9 69924	9 69978	9 70031				
2	9 57433	9 57493	9 57552				
3	9 49516	9 49579	9 49642				

Mercuré et Uranus.

0	0 00004	0 00013	0 00022				
1	9 69904	9 69917	9 69930				
2	9 57411	9 57425	9 57440				
3	9 49493	9 49508	9 49524				

Mercuré et Neptune.

0	0 00002	0 00005	0 00009				
1	9 69900	9 69905	9 69911				
2	9 57406	9 57412	9 57418				
3	9 49488	9 49495	9 49501				

Vénus et la Terre.

0	0 0767086	0 2522895	0 4559416	0 683964	0 931619	1 194285	1 468102
1	9 8138740	0 0554700	0 3105166	0 576448	0 851047	1 132494	1 419363
2	9 7025825	9 9068875	0 2393759	0 518556	0 803195	1 092282	1 385017
3	9 6306200	9 9070622	0 1891200	0 475850	0 766452	1 060296	1 356855
4	9 5771453	9 8612929	0 1405753	0 441344	0 736062	1 033285	1 332632
5	9 5344978	9 8240222	0 1167366	0 412175	0 709951	1 009738	1 311236
6	9 498988	9 792498	0 088553	0 38681	0 68697	0 98879	1 29207
7	9 468548	9 765140	0 063815	0 36431	0 66639	0 96987	1 27460
8	9 441899	9 740951	0 041742	0 34406	0 64773	0 95260	1 25856
9	9 418195	9 719258	0 021797	0 32564	0 63065	0 93671	1 24372
10	9 396846	9 699586	0 003595	0 30874	0 61489	0 92197	1 22991
11	9 37742	9 68158	9 98685	0 2931	0 6002	0 9082	1 2170
12	9 35961	9 66499	9 97134	0 2786	0 5866	0 8954	1 2050
13	9 34315	9 64959	9 95688	0 2650	0 5737	0 8833	1 1937
14	9 32786	9 63522	9 94336	0 2522	0 5616	0 8720	1 1832
15	9 31350	9 62178	9 93071	0 2401	0 5501	0 8613	1 1735

n	$\text{Log } \beta_n^1$	$\text{Log } \beta_n^{31}$	$\text{Log } \beta_n^{51}$	$\text{Log } \beta_n^{71}$	$\text{Log } \beta_n^{91}$	$\text{Log } \beta_n^{111}$	$\text{Log } \beta_n^{131}$
-----	-------------------------	----------------------------	----------------------------	----------------------------	----------------------------	-----------------------------	-----------------------------

Vénus et Mars.

0	0 027283	0 084502	0 145235	0 20942	0 27696		
1	9 739888	9 823078	9 907981	9 99448	0 08249		
2	9 61961	9 71155	9 80447	0 89832	9 99307		
3	9 54281	9 63923	9 73630	9 83396	9 93248		
4	9 48627	9 58544	0 08506	9 78511	9 88555		
5	9 44149	9 54252	9 64389	9 74557	9 84755		
6	9 4044	9 5068	9 6094	9 7123	9 8154		
7	9 3727	9 4762	9 5798	9 6836	9 7876		
8	9 3451	9 4493	9 5537	9 6582	9 7630		
9	9 3206	9 4255	9 5305	9 6356	9 741		

Vénus et Jupiter.

0	0 00212	0 00636	0 01063				
1	9 70215	9 70850	9 71487				
2	9 57756	9 58462	9 59169				
3	9 49856	9 50597	9 51339				

Vénus et Saturne.

0	0 00063	0 00188	0 00313				
1	9 69991	9 70179	9 70366				
2	9 57507	9 57716	9 57925				
3	9 49594	9 49814	9 50033				

Vénus et Uranus.

0	0 00016	0 00044	0 00077				
1	9 69920	9 69967	9 70013				
2	9 57429	9 57480	9 57532				
3	9 49512	9 49566	9 49620				

Vénus et Neptune.

0	0 00006	0 00019	0 00032				
1	9 69906	9 69926	9 69944				
2	9 57414	9 57435	9 57456				
3	9 49496	9 49518	9 49538				

La Terre et Mars.

0	0 0590209	0 1899285	0 3374792	0 500321	0 676535	0 863986	1 060606
1	9 7874297	9 9710924	0 1627416	0 361216	0 565453	0 774525	0 987637
2	9 6728508	9 8745230	0 0809518	0 291464	0 505474	0 722479	0 942047
3	9 5990798	9 8102379	0 0245981	0 241739	0 461297	0 682959	0 906457
4	9 5444405	9 7615458	9 9809716	0 202435	0 425692	0 650533	0 876773
5	9 5009736	9 7221861	9 9451651	0 169711	0 395651	0 622836	0 851132

n	$\text{Log } \beta_n^{(1)}$	$\text{Log } \beta_n^{(3)}$	$\text{Log } \beta_n^{(5)}$	$\text{Log } \beta_n^{(7)}$	$\text{Log } \beta_n^{(9)}$	$\text{Log } \beta_n^{(11)}$	$\text{Log } \beta_n^{(13)}$
6	9.464853	9.689084	9.914700	0.14158	0.36957	0.59857	0.82848
7	9.433939	9.660488	9.888166	0.11686	0.34648	0.57623	0.80815
8	9.406910	9.635298	9.864020	0.09479	0.32574	0.55739	0.78968
9	9.382896	9.612779	9.843448	0.07484	0.30689	0.53954	0.77274
10	9.361287	9.592412	9.824205	0.05664	0.28962	0.52311	0.75708
11	9.34164	9.57382	9.80656	0.0399	0.2737	0.5079	0.7425
12	9.32364	9.55671	9.79028	0.0244	0.2589	0.4937	0.7289
13	9.30702	9.54086	9.77515	0.0099	0.2450	0.4804	0.7161
14	9.29158	9.52610	9.76101	9.9963	0.2319	0.4679	0.7040
15	9.27717	9.51229	9.74775	9.9836	0.2197	0.4560	0.6925

La Terre et Jupiter.

0	0.004077	0.01229	0.02058
1	9.705086	9.71735	9.72965
2	9.58083	9.59444	9.60808
3	9.50201	9.51628	9.53058
4	9.4442	9.4589	9.4737
5	9.3986	9.4133	9.4281

La Terre et Saturne.

0	0.00120	0.00360	0.00601
1	9.70077	9.70437	9.70797
2	9.57603	9.58003	9.58403
3	9.49695	9.50115	9.50535

La Terre et Uranus.

0	0.00030	0.00089	0.00148
1	9.69941	9.70030	9.70119
2	9.57452	9.57551	9.57649
3	9.49537	9.49640	9.49744

La Terre et Neptune.

0	0.00012	0.00036	0.00060
1	9.69915	9.69951	9.69987
2	9.57423	9.57463	9.57504
3	9.49506	9.49548	9.49590

Mars et Jupiter.

0	0.0096812	0.0293710	0.049498	0.07006	9.09105
1	9.7134915	9.7426996	9.772126	9.80176	9.83160
2	9.590183	9.622576	9.655091	9.68772	9.72047
3	9.511823	9.545822	9.579900	9.61405	9.64828
4	9.454329	9.489209	9.524325	9.55940	9.59453
5	9.408903	9.444524	9.480187	9.51588	9.55162

n	$\text{Log } \hat{\rho}_n^{(1)}$	$\text{Log } \hat{\rho}_n^{(2)}$	$\text{Log } \hat{\rho}_n^{(5)}$	$\text{Log } \hat{\rho}_n^{(7)}$	$\text{Log } \hat{\rho}_n^{(9)}$	$\text{Log } \hat{\rho}_n^{(11)}$	$\text{Log } \hat{\rho}_n^{(13)}$
6	9 37135	9 40744	9 44356	9 4707	9 5159		
7	9 33034	9 37578	9 4122	9 4487	9 4852		
8	9 31145	9 34816	9 3840	9 4216	9 4584		
9	9 28674	9 32307	9 3607	9 3976	9 4346		
10	9 26456	9 3019					

Mars et Saturne.

0	0 002802	0 00843	0 01410
1	9 703173	9 71150	9 72003
2	9 57870	9 58805	9 59741
3	9 49975	9 50957	9 51939
4	9 4419	9 4520	
5	9 3962	9 4065	

Mars et Uranus.

0	0 00069	0 00206	0 00344
1	9 70000	9 70202	9 70412
2	9 57518	9 57747	9 57976
3	9 49605	9 49845	9 50086

Mars et Neptune.

0	0 00028	0 00084	0 00140
1	9 69939	9 70023	9 70107
2	9 57450	9 57543	9 57636
3	9 49534	9 49632	9 49730

Jupiter et Saturne.

0	0 0374923	0 1175447	0 2042728	0 2974511	0 3967284	0 501659	0 611736
1	9 7551903	9 8702412	9 9885233	0 1097430	0 2336183	0 359883	0 488292
2	9 6367166	9 7636085	9 8923759	0 0228488	0 1548700	0 288296	0 422997
3	9 5608590	9 6938735	9 8281213	9 9634978	0 0999079	0 237265	0 375489
4	9 5049023	9 6416961	9 7793657	9 9178434	0 0570666	0 196979	0 337528
5	9 4605226	9 5998932	9 7399197	9 8805557	0 0217581	0 163486	0 305708
6	9 423730	9 5649748	9 7067306	9 8489637	9 9916437	0 13474	0 27823
7	9 392300	9 534082	9 6780534	9 8215213	9 9653512	0 10952	0 25402
8	9 364862	9 508659	9 652792	9 7972470	9 9420031	0 08704	0 23235
9	9 340516	9 485225	9 630218	9 775483	9 9210039	0 06676	0 21275
10	9 318636	9 464105	9 609821	9 735768	9 901931	0 04830	0 19485
11	9 29878	9 444902	9 591237	9 73776	9 88447	0 03134	0 17836
12	9 28063	9 42734	9 574205	9 72119	9 86835	0 01563	0 16304
13	9 26404	9 41123	9 55849	9 70585	9 85333	0 00094	0 14868
14	9 24913	9 39633	9 54375	9 69136	9 83914	9 98707	0 13513
15	9 23683	9 38147	9 52943	9 67750	9 82568	9 97398	0 12238

n	$\text{Log } \beta_n^{(1)}$	$\text{Log } \beta_n^{(3)}$	$\text{Log } \beta_n^{(5)}$	$\text{Log } \beta_n^{(7)}$	$\text{Log } \beta_n^{(9)}$	$\text{Log } \beta_n^{(11)}$	$\text{Log } \beta_n^{(13)}$
-----	-----------------------------	-----------------------------	-----------------------------	-----------------------------	-----------------------------	------------------------------	------------------------------

Jupiter et Uranus.

0	0 0082564	0 0250069	0 0420741	0 059457	0 077156		
1	9 7113544	9 7362427	9 7612880	9 786487	9 811837		
2	9 587803	9 6154122	9 6431098	9 670894	9 698762		
3	9 509319	9 538300	9 5673363	9 596428	9 625573		
4	9 451748	9 481556	9 511403	9 541288	9 571211		
5	9 406271	9 436635	9 467026	9 49745	9 527892		
6	9 36868	9 39945	9 43023	9 46103	9 49186		
7	9 33665	9 36771	9 39879	9 42988	9 46099		
8	9 30874	9 34003	9 37134	9 40266	9 43400		
9	9 28401	9 31549	9 34698	9 3785	9 4100		
10	9 26181	9 29345	9 32509	9 3567	9 3884		

Jupiter et Neptune.

0	0 003301	0 00994	0 01663		
1	9 703922	9 71384	9 72379		
2	9 579335	9 59055	9 60158		
3	9 50063	9 51219	9 52377		
4	9 4429	9 4548	9 4666		
5	9 3972	9 4093	9 4211		

Saturne et Uranus.

0	0 0302932	0 0941606	0 1623690	0 234821	0 311366
1	9 7444003	9 8369405	9 9315915	0 028109	0 126613
2	9 6246535	9 7268660	9 8302933	9 934846	0 040440
3	9 5481265	9 6553098	9 7632845	9 871997	9 981396
4	9 491754	9 601988	9 7127812	9 824097	9 935904
5	9 447089	9 559395	9 672117	9 785230	9 898713
6	9 41009	9 523897	9 638025	9 75246	9 86718
7	9 37850	9 49345	9 608050	9 72410	9 83978
8	9 35094	9 46678	9 58283	9 69908	9 81553
9	9 32649	9 44305	9 55979	9 67670	9 79376
10	9 30452	9 42168	9 53899	9 65643	9 77402
11	9 2846	9 4022	9 5200	9 6379	9 7559
12	9 2663	9 3844	9 5026	9 6209	9 7393
13	9 2495	9 3679	9 4865	9 6051	9 7238
14	9 2338	9 3526	9 4714	9 5904	9 7094
15	9 2193	9 3383	9 4574	9 5766	9 6959

n	$\text{Log } \beta_n^{(1)}$	$\text{Log } \beta_n^{(3)}$	$\text{Log } \beta_n^{(5)}$	$\text{Log } \beta_n^{(7)}$	$\text{Log } \beta_n^{(9)}$	$\text{Log } \beta_n^{(11)}$	$\text{Log } \beta_n^{(13)}$
Saturne et Neptune.							
0	0.011466	0.034857	0.058861	0.08347	0.10869		
1	9.716168	9.750795	9.785724	9.82095	9.85646		
2	9.59316	9.631549	9.670109	9.70883	9.74772		
3	9.51495	9.55525	9.59564	9.63615	9.67676		
4	9.45755	9.49899	9.54051	9.58210	9.62376		
5	9.41219	9.45440	9.49667	9.53899	9.58136		
Uranus et Neptune.							
0	0.0550328	0.1762343	0.3118987	0.4609973	0.62204	0.79332	0.97314
1	9.7814613	9.9522610	0.1300084	0.3137636	0.50265	0.69592	0.89288
2	9.6661518	9.8538551	0.0456764	0.2410715	0.43956	0.64073	0.84421
3	9.5919849	9.7885615	0.9878981	0.1896558	0.39354	0.59929	0.80668
4	9.5370936	9.7392172	9.9433337	0.1492167	0.35667	0.56552	0.77561
5	9.4934508	9.6993964	9.9068545	0.1156662	0.32569	0.53680	0.74890
6	9.457200	9.665949	9.875888	0.086902	0.29888	0.51175	0.72541
7	9.426185	9.637083	9.848944	0.061680	0.27521	0.48948	0.70440
8	9.399077	9.611677	9.825073	0.039197	0.25398	0.46940	0.68535
9	9.374997	9.588981	9.803632	0.018900	0.23473	0.45109	0.66792
10	9.353335	9.568464	9.784165	0.000392	0.21710	0.43428	0.65185
11	9.33365	9.54974	9.76633	9.98338	0.2008	0.4187	0.6369
12	9.31560	9.53252	9.74987	9.96763	0.1857	0.4042	0.6230
13	9.29895	9.51658	9.73460	9.95296	0.1717	0.3907	0.6100
14	9.28348	9.50174	9.72034	9.93925	0.1584	0.3779	0.5977
15	9.26900	9.48786	9.70697	9.92636	0.1460	0.3659	0.5861

3. Lorsque les transcendentes $\beta_i^{(n)}$ sont connues, le calcul des $\gamma_i^{1,n}$ s'effectue immédiatement au moyen de la relation

$$\frac{1}{\alpha} \gamma_i^{1,n} = \frac{1 \cdot 3 \dots (2i-1)}{2 \cdot 4 \dots 2i} \alpha^{2i+n} \beta_{n+i}^{(2i+1)}.$$

On en tire, en substituant les diverses valeurs de i , les formules spéciales que voici :

$$\frac{1}{\alpha} \gamma_0^{1,n} = \alpha^n \beta_n^{(1)},$$

$$\frac{1}{\alpha} \gamma_1^{1,n} = [9.6989700] \alpha^{2+n} \beta_{n+1}^{(3)},$$

$$\frac{1}{\alpha} \gamma_2^{1,n} = [9.5740313] \alpha^{4+n} \beta_{n+2}^{(5)},$$

$$\frac{1}{\alpha} \gamma_3^{1,n} = [9.4948500] \alpha^{6+n} \beta_{n+3}^{(7)},$$

$$\frac{1}{\alpha} \gamma_4^{1,n} = [9.4368580] \alpha^{8+n} \beta_{n+4}^{(9)},$$

$$\frac{1}{\alpha} \gamma_5^{1,n} = [9.3911005] \alpha^{10+n} \beta_{n+5}^{(11)},$$

$$\frac{1}{\alpha} \gamma_6^{1,n} = [9.3533119] \alpha^{12+n} \beta_{n+6}^{(13)}.$$

C'est en utilisant ces formules qu'on a obtenu les nombres du tableau qui suit. On les a vérifiés, soit par un calcul double, soit au moyen des tables des transcendentes $\gamma_i^{m,n}$ lesquelles, par les bonnes feuilles, sont déjà à ma disposition.¹

Table des transcendentes $\gamma_i^{1,n}$.

n	$\text{Log } \frac{1}{\alpha} \gamma_0^{1,n}$	$\text{Log } \frac{1}{\alpha} \gamma_1^{1,n}$	$\text{Log } \frac{1}{\alpha} \gamma_2^{1,n}$	$\text{Log } \frac{1}{\alpha} \gamma_3^{1,n}$	$\text{Log } \frac{1}{\alpha} \gamma_4^{1,n}$	$\text{Log } \frac{1}{\alpha} \gamma_5^{1,n}$	$\text{Log } \frac{1}{\alpha} \gamma_6^{1,n}$
Mercure et Vénus.							
0	0.0358637	9.0186276	8.3662565	7.808486	7.294295	6.80516	6.33240
1	9.4812337	8.6397036	8.0298679	7.490812	6.987049	6.50453	6.03624
2	9.0909547	8.298041	7.709202	7.18165	6.68510	6.20750	5.7428
3	8.743429	7.974087	7.397965	6.87828	6.38703	5.91325	5.4514
4	8.415861	7.66059	7.09305	6.57911	6.09195	5.6212	5.1617
5	8.099900	7.35402	6.79270	6.28314	5.79924	5.3310	4.8735
6	7.79154	7.05240	6.49579	5.9897	5.5085	5.0423	4.587
7	7.48856	6.75449	6.20159	5.6983	5.2193	4.7549	4.301
8	7.18958	6.45947	5.9095	5.4086	4.9314	4.4686	4.015
9	6.8937	6.1668	5.6193	5.1203	4.6448	4.183	3.731
10	6.6003	5.8760	5.3306	4.833	4.3591	3.899	
11	6.3089	5.5867	5.0431	4.547	4.074		
12	6.0191	5.2988	4.757	4.262			
13	5.731	5.0121	4.471				
14	5.444	4.726					

¹ Le titre complet de ces tables est celui-ci: Hülftafeln zur Berechnung der Hauptungleichheiten in den absoluten Bewegungstheorien der kleinen Planeten, unter Mitwirkung von Dr. S. OPPENHEIM, herausgegeben von HUGO GYLDÉN, Astronom der K. Schwed. Akademie der Wissenschaften.

n	$\text{Log} \frac{I}{a} \gamma_0^{1,n}$	$\text{Log} \frac{I}{a} \gamma_1^{1,n}$	$\text{Log} \frac{I}{a} \gamma_2^{1,n}$	$\text{Log} \frac{I}{a} \gamma_3^{1,n}$	$\text{Log} \frac{I}{a} \gamma_4^{1,n}$	$\text{Log} \frac{I}{a} \gamma_5^{1,n}$	$\text{Log} \frac{I}{a} \gamma_6^{1,n}$
-----	---	---	---	---	---	---	---

Mercure et la Terre.

0	0.017446	8.652631	7.64598	6.73233	5.86164		
1	9.312961	8.124147	7.16175	6.26810	5.40874		
2	8.778798	7.63717	6.69590	5.8142	4.9625		
3	8.288936	7.16966	6.24089	5.3670	4.5210		
4	7.81967	6.71351	5.7930	4.9249	4.0835		
5	7.36235	6.2649	5.3502	4.487	3.650		
6	6.91282	5.8215	4.9113	4.052			
7	6.4688	5.3820	4.476				
8	6.0288						

Mercure et Mars.

0	0.007214	8.240341	6.8281	5.5079			
1	9.114716	7.523921	6.1568	4.8574			
2	8.395911	6.85147	5.5056	4.2182			
3	7.72226	6.1995	4.8659	3.587			
4	7.06956	5.5594	4.234				
5	6.4290	4.927	3.607				

Mercure et Jupiter.

0	0.00060	7.14382	4.6394				
1	8.57145	5.8908	3.432				
2	7.31821	4.683					
3	6.1106						

Mercure et Saturne.

0	0.00018	6.61530	3.583				
1	8.30756	5.0989	2.112				
2	6.7910	3.628					
3	5.320						

Mercure et Uranus.

0	0.00004	6.0080					
1	8.00395	4.188					

Mercure et Neptune.

0	0.00002	5.6184					
1	7.8092	3.604					

Vénus et la Terre.

0	0.0767086	9.4731156	9.2507584	9.126727	9.047623	8.99422	8.95744
1	9.6732118	9.2438709	9.0598403	8.951559	8.880849	8.83260	8.79930
2	9.4212581	9.0433834	8.8796334	8.781728	8.717202	8.67303	8.64260
3	9.2086334	8.8569519	8.7061325	8.615697	8.555963	8.51510	8.48710
4	9.0144965	8.6790190	8.5372868	8.452535	8.396645	8.35854	8.33262
5	8.8311868	8.5068324	8.3718865	8.291628	8.238902	8.20314	8.17905

n	$\text{Log} \frac{1}{a} \gamma_0^{1,n}$	$\text{Log} \frac{1}{a} \gamma_1^{1,n}$	$\text{Log} \frac{1}{a} \gamma_2^{1,n}$	$\text{Log} \frac{1}{a} \gamma_3^{1,n}$	$\text{Log} \frac{1}{a} \gamma_4^{1,n}$	$\text{Log} \frac{1}{a} \gamma_5^{1,n}$	$\text{Log} \frac{1}{a} \gamma_6^{1,n}$
6	8.655015	8.338812	8.209151	8.13255	8.08248	8.0487	8.0264
7	8.483912	8.173961	8.048544	7.97498	7.92718	7.8952	7.8744
8	8.316601	8.011606	7.889680	7.81868	7.77284	7.7425	7.7233
9	8.152235	7.851272	7.732270	7.66347	7.61933	7.5905	7.5729
10	7.990224	7.692607	7.576096	7.50921	7.46659		
11	7.83014	7.53535	7.42098	7.3558			
12	7.67166	7.37929	7.26679				
13	7.51454	7.22426	7.11342				
14	7.35859	7.07015					
15	7.20364						

Vénus et Mars.

0	0.027283	8.874930	8.084270	7.38746	6.73394
1	9.416329	8.439845	7.692535	7.01505	6.37238
2	8.972494	8.043968	7.317739	6.65195	6.0167
3	8.572133	7.666615	6.95301	6.29513	5.6653
4	8.192031	7.300138	6.59498	5.94282	5.3171
5	7.823692	6.940841	6.24176	5.59394	4.9715
6	7.46305	6.58665	5.89215	5.2477	4.628
7	7.10784	6.23628	5.54536	4.9037	4.286
8	6.75666	5.88887	5.20085	4.5615	
9	6.40862	5.5438	4.8582		
10	6.06305	5.2008			

Vénus et Jupiter.

0	0.00212	7.69367	5.7381
1	8.84525	6.7129	4.803
2	7.86376	5.777	
3	6.9279		

Vénus et Saturne.

0	0.00063	7.16044	4.673
1	8.57975	5.9156	3.474
2	7.33475	4.716	
3	6.1355		

Vénus et Uranus.

0	0.00016	6.55150
1	8.27563	5.0031
2	6.7271	3.500

Vénus et Neptune.

0	0.00006	6.1626
1	8.0808	4.418
2	6.337	

n	$\text{Log} \frac{1}{a} r_0^{1,n}$	$\text{Log} \frac{1}{a} r_1^{1,n}$	$\text{Log} \frac{1}{a} r_2^{1,n}$	$\text{Log} \frac{1}{a} r_3^{1,n}$	$\text{Log} \frac{1}{a} r_4^{1,n}$	$\text{Log} \frac{1}{a} r_5^{1,n}$	$\text{Log} \frac{1}{a} r_6^{1,n}$
-----	------------------------------------	------------------------------------	------------------------------------	------------------------------------	------------------------------------	------------------------------------	------------------------------------

La Terre et Mars.

0	0.0590209	9.3042684	8.9233951	8.639207	8.399374	8.18497	7.98703
1	9.6045327	9.0248020	8.6841444	8.417006	8.186436	7.97780	7.78379
2	9.3070368	8.7776199	8.4576209	8.201385	7.97746	7.77327	7.58242
3	9.0503888	8.5460368	8.238917	7.99036	7.77147	7.57082	7.38258
4	8.8128527	8.323774	8.025564	7.78274	7.50784	7.37007	7.18402
5	8.5864886	8.107775	7.816124	7.57777	7.36608	7.17074	6.9865
6	8.367471	7.896282	7.609681	7.37493	7.16591	6.9726	6.7900
7	8.153660	7.688195	7.405612	7.17382	6.9671	6.7755	6.5943
8	7.943734	7.482779	7.20347	6.9741	6.7694	6.5793	6.3973
9	7.736823	7.279515	7.00292	6.7757	6.5726	6.3839	6.2029
10	7.532317	7.07802	6.80374	6.5783	6.3766	6.1981	
11	7.32977	6.87801	6.6057	6.3818	6.1815		
12	7.12887	6.6793	6.4087	6.1862			
13	6.9293	6.4816	6.2125				
14	6.7310	6.2849					
15	6.5339						

La Terre et Jupiter.

0	0.004077	7.98383	6.3172
1	8.988849	7.14468	5.5235
2	8.14836	6.3504	4.750
3	7.35330	5.577	3.989
4	6.5793	4.815	
5	5.8175		

La Terre et Saturne.

0	0.00120	7.44435	5.2401
1	8.72127	6.3405	4.182
2	7.61704	5.281	
3	6.5585		

La Terre et Uranus.

0	0.00030	6.8334	4.019
1	8.41650	5.446	
2	7.0087	4.064	
3	5.647		

La Terre et Neptune.

0	0.00012	6.4432	
1	8.22149	4.841	
2	6.6189	3.283	
3	5.062		

n	$\text{Log} \frac{1}{a} r_0^{1,n}$	$\text{Log} \frac{1}{a} r_1^{1,n}$	$\text{Log} \frac{1}{a} r_2^{1,n}$	$\text{Log} \frac{1}{a} r_3^{1,n}$	$\text{Log} \frac{1}{a} r_4^{1,n}$	$\text{Log} \frac{1}{a} r_5^{1,n}$	$\text{Log} \frac{1}{a} r_6^{1,n}$
-----	------------------------------------	------------------------------------	------------------------------------	------------------------------------	------------------------------------	------------------------------------	------------------------------------

Mars et Jupiter.

0	0.0096812	8.374990	7.09576	5.9089	4.7647		
1	9.1805514	7.721526	6.48723	5.3209	4.1884		
2	8.523503	7.11143	5.8983	4.7440	3.610		
3	7.91180	6.52157	5.3208	4.174			
4	7.32097	5.9435	4.751				
5	6.7422	5.3730	4.186				
6	6.1713	4.808					
7	5.606	4.247					
8	5.045	3.689					
9	4.487						
10	3.931						

Mars et Saturne.

0	0.002802	7.81736	5.9850				
1	8.906574	6.8972	5.1104				
2	7.98550	6.0221					
3	7.10995	5.168					
4	6.2555	4.326					
5	5.413						

Mars et Uranus.

0	0.00069	7.20097	4.754				
1	8.59999	5.9764	3.575				
2	7.37516	4.798					
3	6.1960						

Mars et Neptune.

0	0.00028	6.8097	3.971				
1	8.40463	5.3901					
2	6.9850	4.016					
3	5.6111						

Jupiter et Saturne.

0	0.0374923	9.0426934	8.4133716	7.8787945	7.387854	6.92200	6.47244
1	9.4919314	8.6728018	8.0858580	7.5698812	7.089286	6.62999	6.18496
2	9.1101988	8.3398078	7.773844	7.269335	6.79591	6.34151	5.9000
3	8.7710823	8.0243716	7.471139	6.974484	6.50636	6.05578	5.6172
4	8.4518667	7.719310	7.174692	6.68378	6.21975	5.77224	5.3360
5	8.1442281	7.421132	6.882755	6.39625	5.93550	5.49051	5.0563
6	7.844177	7.127870	6.59424	6.11123	5.6532	5.2103	4.7774
7	7.549487	6.83830	6.30840	5.82825	5.3724	4.9313	4.500
8	7.258791	6.55161	6.02474	5.5470	5.0931	4.6534	4.223
9	6.971186	6.26723	5.7429	5.2672	4.8148	4.376	3.947
10	6.686048	5.98476	5.4626	4.9886	4.537	4.100	3.672

n	$\text{Log} \frac{1}{a} r_0^{1,n}$	$\text{Log} \frac{1}{a} r_1^{1,n}$	$\text{Log} \frac{1}{a} r_2^{1,n}$	$\text{Log} \frac{1}{a} r_3^{1,n}$	$\text{Log} \frac{1}{a} r_4^{1,n}$	$\text{Log} \frac{1}{a} r_5^{1,n}$	$\text{Log} \frac{1}{a} r_6^{1,n}$
11	6.40293	5.7039	5.1836	4.711	4.261		
12	6.12152	5.4246	4.9056	4.434			
13	5.8417	5.1464	4.628				
14	5.5635	4.868					
15	5.2879						

Jupiter et Uranus.

0	0.0082564	8.301870	6.95046	5.6912	4.475		
1	9.1446832	7.614368	6.30801	5.0694	3.865		
2	8.454460	6.97058	5.6854	4.4589			
3	7.809305	6.34717	5.0744	3.856			
4	7.18506	5.7356	4.471	3.258			
5	6.57291	5.1317	3.873				
6	5.96866	4.5333	3.279				
7	5.3699	3.939					
8	4.7754	3.348					
9	4.1840						
10	3.595						

Jupiter et Neptune.

0	0.003301	7.88997	6.12993				
1	8.942503	7.00526	5.2907				
2	8.056697	6.1653	4.472				
3	7.21637	5.347	3.665				
4	6.3972	4.540					
5	5.590						

Saturne et Uranus.

0	0.0302932	8.9290859	8.1906754	7.546373	6.945464	6.36952	5.80980
1	9.4409880	8.5155991	7.8202543	7.195061	6.60486	6.03574	5.4807
2	9.0178289	8.1406306	7.466339	6.852782	6.26992	5.7058	5.1545
3	8.6378896	7.783896	7.122262	6.51660	5.93910	5.3789	4.8304
4	8.278105	7.437891	6.78476	6.18483	5.61144	5.0543	4.508
5	7.930027	7.098981	6.45197	5.85639	5.28626	4.7316	4.188
6	7.58962	6.76512	6.12274	5.5306	4.96311	4.411	
7	7.25461	6.43504	5.79628	5.2069	4.6416	4.091	
8	6.92364	6.10790	5.4721	4.8850	4.3216	3.772	
9	6.59578	5.7831	5.1496	4.5646	4.0027		
10	6.27040	5.4603	4.8288	4.2454	3.685		
11	5.9471	5.1390	4.5093	3.9273	3.368		
12	5.6253	4.8191	4.1908	3.610			
13	5.3051	4.5004	3.873				
14	4.9860	4.1827					
15	4.668						

n	$\text{Log} \frac{1}{\alpha} \gamma_0^{1,n}$	$\text{Log} \frac{1}{\alpha} \gamma_1^{1,n}$	$\text{Log} \frac{1}{\alpha} \gamma_2^{1,n}$	$\text{Log} \frac{1}{\alpha} \gamma_3^{1,n}$	$\text{Log} \frac{1}{\alpha} \gamma_4^{1,n}$	$\text{Log} \frac{1}{\alpha} \gamma_5^{1,n}$	$\text{Log} \frac{1}{\alpha} \gamma_6^{1,n}$
-----	--	--	--	--	--	--	--

Saturne et Neptune.

0	0.011466	8.453445	7.251500	6.14204	5.0754		
1	9.218008	7.836039	6.67887	5.5898	4.5348		
2	8.59684	7.26158	6.1256	5.0485			
3	8.02047	6.70716	5.584				
4	7.46491	6.1644					
5	6.92139						

Uranus et Neptune.

0	0.0550328	9.2617352	8.8407161	8.516019	8.23554	7.98042	7.74175
1	9.5867134	8.9685814	8.5881899	8.280832	8.00981	7.76062	7.52599
2	9.2766560	8.7085390	8.3488776	8.052533	7.78825	7.54360	7.31219
3	9.0077414	8.464448	8.117650	7.82902	7.56983	7.32877	7.10001
4	8.7581020	8.229879	7.891936	7.60905	7.35385	7.11571	6.8892
5	8.5197113	8.001684	7.670244	7.39182	7.13986	6.90415	6.6795
6	8.288713	7.778070	7.451625	7.17677	6.92749	6.6938	6.4709
7	8.062950	7.557916	7.235436	6.96352	6.7164	6.4846	6.2632
8	7.841094	7.340471	7.021222	6.75176	6.5066	6.2763	6.0561
9	7.622266	7.125211	6.80864	6.5413	6.2978	6.0688	5.850
10	7.405856	6.91174	6.59743	6.3318	6.0898	5.862	
11	7.19142	6.69977	6.38741	6.1234	5.883		
12	6.97863	6.48908	6.1784	5.9160			
13	6.76723	6.2795	5.9703				
14	6.55701	6.0709					
15	6.3478						

4. Les transcendentes $\gamma_i^{1,n}$ étant liées aux $\gamma_i^{1,n}$ par la relation

$$(a) \quad \gamma_i^{1,n} = (2i + n)\gamma_i^{1,n} + 2(i + 1)\gamma_{i+1}^{1,n},$$

on a obtenu, au moyen de cette formule, les valeurs numériques des quantités dont il s'agit. Cependant, pour établir des vérifications immédiates, on a aussi utilisé une autre formule que je vais déduire.

Dans ce but, j'introduis, dans la formule signalée, la valeur de $\gamma_i^{1,n}$ exprimée comme fonction de $\beta_{n+i}^{(2i+1)}$, et j'obtiens, en considérant la relation

$$(b) \quad \alpha^2 \beta_{i+n+1}^{(2i+3)} = \beta_{i+n}^{(2i+3)} - \beta_{i+n}^{(2i+1)},$$

la formule que voici:

$$(c) \quad \frac{1}{\alpha} \gamma_i^{1,n} = \frac{1 \cdot 3 \dots (2i-1)}{2 \cdot 4 \dots 2i} \alpha^{2i+n} \{ (2i+1) \beta_{i+n}^{(2i+3)} + (n-1) \beta_{i+n}^{(2i+1)} \},$$

qui donne les $\gamma_i^{1,n}$ indépendamment des $\gamma_i^{1,n}$.

Je remarque d'abord la formule spéciale très simple qu'on en tire en égalant à l'unité l'indice n , savoir:

$$(c, 1) \quad \frac{1}{\alpha} \gamma_i^{1,1} = \frac{1 \cdot 3 \dots (2i+1)}{2 \cdot 4 \dots 2i} \alpha^{2i+1} \beta_{i+1}^{2i+3}.$$

Mais il y a un autre résultat auquel je veux parvenir encore, qui s'obtient en remplaçant les deux transcendentes β_{i+n}^{2i+3} et β_{i+n}^{2i+1} par les trois β_{i+n-1}^{2i+3} , β_{i+n-1}^{2i+1} et β_{i+n-1}^{2i-1} , ce qui s'opère facilement en vertu de la formule (b). Il résultera en effet la formule suivante:

$$(d) \quad \frac{1}{\alpha} \gamma_i^{1,n} = \frac{1 \cdot 3 \dots (2i-1)}{2 \cdot 4 \dots 2i} \alpha^{2i+n-2} \{ (2i+1) \beta_{i+n-1}^{2i+3} - (2i-n+2) \beta_{i+n-1}^{2i+1} - (n-1) \beta_{i+n-1}^{2i-1} \}.$$

On en tire deux formules spéciales à deux termes, en y substituant: $n = 1$ et $n = 2i + 2$. Les voici:

$$(d, 1) \quad \frac{1}{\alpha} \gamma_i^{1,1} = \frac{1 \cdot 3 \dots (2i+1)}{2 \cdot 4 \dots 2i} \alpha^{2i-1} (\beta_i^{2i+3} - \beta_i^{2i+1}),$$

$$(d, 2) \quad \frac{1}{\alpha} \gamma_i^{1,2i+2} = \frac{1 \cdot 3 \dots (2i+1)}{2 \cdot 4 \dots 2i} \alpha^{1i} (\beta_{3i+1}^{2i+3} - \beta_{3i+1}^{2i-1}).$$

Evidemment, la formule (d, 1) se dérive immédiatement de la formule (c, 1).

La formule (d), bien qu'elle ne soit pas aussi simple que la formule (c), jouit de l'avantage de donner les $\gamma_i^{1,n}$ moyennant d'autres transcendentes $\beta_n^{(s)}$ que celles qui avaient servi aux calculs des $\gamma_i^{1,n}$. On en tire donc des vérifications, non seulement des résultats qui se rapportent aux transcendentes $\gamma_i^{1,n}$, mais encore des valeurs qu'on a déduites des $\gamma_i^{1,n}$.

Il convient d'illustrer, par quelques exemples numériques, l'usage des formules que nous venons d'obtenir. Voici d'abord, à cet égard, le calcul de la valeur de $\frac{1}{\alpha} \gamma_4^{1,0}$, en adoptant la valeur de α telle qu'elle se trouve appartenant à la combinaison Mercure—Vénus. On aura tout de suite, en consultant la table des $\beta_n^{(s)}$:

$$\log \frac{9}{\alpha} \beta_3^{(11)} = 1.158378; \quad \log \frac{10}{\alpha} \beta_3^{(9)} = 1.072997; \quad \log \frac{1}{\alpha} \beta_3^{(7)} = 9.942732.$$

Il s'ensuit:

$$\log \left\{ \frac{9}{\alpha} \beta_3^{(11)} - \frac{10}{\alpha} \beta_3^{(9)} + \frac{1}{\alpha} \beta_3^{(7)} \right\} = 0.537394;$$

et puisqu'on a encore :

$$\log \alpha^6 = 8.370903,$$

$$\log \frac{1.3.5.7}{2.4.6.8} = 9.436858,$$

le résultat sera :

$$\log \frac{1}{\alpha} \gamma_4^{1.0} = 8.345155,$$

Dans un second exemple, nous avons calculé pour la combinaison Saturne—Uranus la valeur de $\frac{1}{\alpha} \gamma_3^{1.5}$. En vertu des nombres que donne la table mentionnée, on a obtenu :

$$\log \frac{7}{\alpha} \beta_7^{(9)} = 0.68488; \quad \log \frac{3}{\alpha} \beta_7^{(7)} = 0.20122; \quad \log \frac{4}{\alpha} \beta_7^{(5)} = 0.21071.$$

On en tire :

$$\log \left\{ \frac{7}{\alpha} \beta_7^{(9)} - \frac{3}{\alpha} \beta_7^{(7)} - \frac{4}{\alpha} \beta_7^{(5)} \right\} = 0.21127,$$

ce qui donne, en considérant les valeurs :

$$\log \frac{1.3.5}{2.4.6} = 9.49485,$$

$$\log \alpha^9 = 7.26929,$$

le résultat

$$\log \frac{1}{\alpha} \gamma_3^{1.5} = 6.97541.$$

Tous les deux résultats sont concordants avec ceux qu'on va trouver dans la table des $\gamma_i^{1..n}$, car les différences entre les résultats des deux calculs ne montent qu'à une unité de la dernière décimale. Il est inutile de multiplier ici le nombre des exemples communiqués bien qu'on en ait calculé plusieurs.

Cependant, pour ne pas être obligé d'effectuer le calcul de toutes les transcendentes $\gamma_i^{1..n}$, d'après deux différentes formules, on a mis en usage, pour les vérifier, un autre procédé. On a, à cet égard, utilisé la relation générale

$$\gamma_i^{m..n} - \gamma_{i-1}^{m..n} + \dots \pm \gamma_0^{m..n} = n (\gamma_i^{m..n} - \gamma_{i-1}^{m..n} + \dots \pm \gamma_0^{m..n}) + 2(i+1) \gamma_{i+1}^{m..n},$$

qui découle facilement de l'équation (28) du n 79. Or, en désignant par δ_n la différence

$$= 2(i+1)\gamma_{i+1}^{n,n} - n(\gamma_i^{n,n} - \dots) + (\gamma_i^{n,n} - \dots),$$

cette quantité est, si toutefois elle n'était pas entièrement disparue, produite par des erreurs inévitables aux calculs logarithmiques. On y doit toutefois remarquer que: plus les nombres n et i sont grands, plus grandes apparaissent, dans les différences δ_n , les erreurs des transcendantes $\gamma_i^{n,n}$. Un certain montant de δ_n n'indique donc pas toujours, bien qu'il puisse paraître un peu trop fort, que les erreurs affectant les valeurs adoptées des γ et des η soient plus grandes qu'il n'est permis.

Dans le tableau suivant, j'ai rassemblé les valeurs des différents δ_n appartenant aux groupes où l'on est allé jusqu'à $i = 5$. La combinaison Mercure—Vénus y est marquée par I—II, la combinaison Vénus—Terre, par II—III, et ainsi de suite. Les nombres sont donnés en unités de la sixième décimale.

n	I—II	II—III	III—IV	V—VI	VI—VII	VII—VIII
0	+ 1.5	+ 34	0	+ 0.2	— 0.0	0
1	— 0.2	— 57	— 0.5	+ 0.2	+ 0.1	— 2
2	— 2.6	+ 07	— 1.0	0.0	+ 0.4	— 1
3	+ 1.0	— 16	+ 15.0	— 0.2	— 0.1	+ 1
4	— 13.0	0	— 1.5	— 0.2	— 0.1	— 2
5	— 1.0	+ 18	0.0	— 0.8	0.0	— 1
6	— 2	+ 17	0	+ 0.1	+ 0.3	— 6
7	— 3	+ 30	+ 6	— 0.1	+ 0.3	+ 1
8	+ 7	— 18	+ 44	0.0	+ 0.4	— 1
9	— 2	— 55	— 2	+ 0.9	— 0.1	— 2
10				+ 0.2		

En considérant ces résultats, on se convaincra que les valeurs des transcendantes $\gamma_i^{1,n}$ sont déterminées avec une exactitude suffisante; car même dans la troisième colonne (Groupe Vénus—la Terre) où les δ_n sont plus forts qu'ailleurs, ces nombres ne marquent rien de surprenant. En effet, si l'on altérerait convenablement, d'une ou de deux unités, les dernières décimales de certains logarithmes, donnés dans les tables des $\gamma_i^{1,n}$ et $\gamma_i^{1,n}$, les différences δ_n changeraient de signe. Il n'y a donc aucun indice que les erreurs de nos résultats numériques surpassent celles qui sont inévitables aux calculs logarithmiques.

Mais nous aurons plus tard encore des vérifications.

Voici maintenant

la Table des transcendantes $\gamma_i^{1..n}$.

n	$\text{Log} \frac{1}{a} \gamma_0^{1..n}$	$\text{Log} \frac{1}{a} \gamma_1^{1..n}$	$\text{Log} \frac{1}{a} \gamma_2^{1..n}$	$\text{Log} \frac{1}{a} \gamma_3^{1..n}$	$\text{Log} \frac{1}{a} \gamma_4^{1..n}$	$\text{Log} \frac{1}{a} \gamma_5^{1..n}$
Mercuré et Vénus.						
0	9.3196576	9.4799175	9.1101529	8.735265	8.345154	7.95254
1	9.5911736	9.2308327	8.8581522	8.468901	8.07668	7.68300
2	9.4568531	8.999688	8.600223	8.20490	7.80992	7.41476
3	9.267197	8.756670	8.343105	7.94203	7.54415	7.14734
4	9.054486	8.51079	8.08593	7.67955	7.27898	6.8804
5	8.828987	8.26242	7.82837	7.41748	7.01414	6.6140
6	8.59531	8.01196	7.57028	7.1553	6.7495	6.3478
7	8.35596	7.75966	7.31161	6.8929	6.4849	6.0816
8	8.11242	7.50587	7.0523	6.6304	6.2202	5.815
9	7.8656	7.2508	6.7925	6.3677	5.955	5.549
10	7.6164	6.9946	6.5322	6.104	5.691	
11	7.3650	6.7372	6.2714	5.841		
12	7.1119	6.4792	6.010			
13	6.858	6.220				
14	6.602	5.960				

Mercuré et la Terre.

0	8.953661	9.031741	8.32102	7.58221
1	9.365841	8.660222	7.92266	7.17691
2	9.110093	8.28630	7.52763	6.7745
3	8.787518	7.90775	7.13311	6.3730
4	8.43841	7.52511	6.7381	5.972
5	8.07498	7.1392	6.3424	5.572
6	7.70255	6.7505	5.946	
7	7.3239	6.3595		

Mercuré et Mars.

0	8.541371	8.573751	7.46026
1	9.136448	8.025222	6.8812
2	8.709105	7.47208	6.3056
3	8.20790	6.9143	5.730
4	7.67827	6.3511	
5	7.1334	5.784	

n	$\text{Log } \frac{1}{a} \gamma_n^{1,n}$	$\text{Log } \frac{1}{a} \gamma_1^{1,n}$	$\text{Log } \frac{1}{a} \gamma_2^{1,n}$	$\text{Log } \frac{1}{a} \gamma_3^{1,n}$	$\text{Log } \frac{1}{a} \gamma_4^{1,n}$	$\text{Log } \frac{1}{a} \gamma_5^{1,n}$
-----	--	--	--	--	--	--

Vénus et la Terre.

0	9.7741456	0.1162910	0.1806579	0.229430	0.274041	0.31696
1	9.9148079	9.9934805	0.0455340	0.091343	0.134877	0.17724
2	9.8742443	9.8722709	9.9126151	9.954782	9.996707	0.03829
3	9.7985735	9.7505165	9.7806518	9.810055	9.859202	9.89983
4	9.7067917	9.6277356	9.6490061	9.683851	9.722160	9.76174
5	9.6055366	9.5038543	9.5176300	9.548956	9.585443	9.62396
6	9.497977	9.378922	9.386104	9.41423	9.44895	9.4864
7	9.385897	9.253022	9.254427	9.27960	9.31261	9.3491
8	9.270408	9.126246	9.122551	9.14499	9.17639	9.2121
9	9.152241	8.998679	8.99045	9.01035	0.04024	9.0752
10	9.031928	8.87040	8.85812	8.87567		
11	8.90984	8.74147	8.7256			
12	8.78628	8.61196	8.5920			
13	8.66144	8.4833	8.467			
14	8.5355	8.3563				
15	8.4084					

Vénus et Mars.

0	9.175960	9.297805	8.800773	8.27824
1	9.409519	9.009887	8.489169	7.96059
2	9.321923	8.720783	8.18078	7.64551
3	9.08383	8.42805	7.87309	7.33160
4	8.82109	8.13192	7.56517	7.01815
5	8.54484	7.83292	7.25670	6.7048
6	8.26003	7.5315	6.9473	6.391
7	7.96931	7.2282	6.638	6.078
8	7.6742	6.9231	6.328	
9	7.3758	6.617		
10	7.0748			

La Terre et Mars.

0	9.6052984	9.8682390	9.7757912	9.664729	9.548708	9.43067
1	9.7881954	9.7083552	9.6002557	9.485361	9.367890	9.24910
2	9.7205255	9.5495397	9.427314	9.307818	9.18828	9.06846
3	9.6098335	9.3893992	9.255328	9.13127	9.00952	8.88845
4	9.480171	9.227568	9.083020	8.95527	8.83129	8.70890
5	9.339629	9.064119	8.911842	8.77953	8.65337	8.52965
6	9.191976	8.809206	8.73984	8.60394	8.47570	8.3506
7	9.039293	8.733000	8.56753	8.42837	8.2982	8.1718
8	8.882851	8.565656	8.39492	8.2527	8.1207	7.9925
9	8.723495	8.39731	8.22187	8.0770	7.9432	7.814
10	8.561808	8.22807	8.04853	7.9011	7.768	

n	$\text{Log} \frac{1}{a} \gamma_0^{1,n}$	$\text{Log} \frac{1}{a} \gamma_1^{1,n}$	$\text{Log} \frac{1}{a} \gamma_2^{1,n}$	$\text{Log} \frac{1}{a} \gamma_3^{1,n}$	$\text{Log} \frac{1}{a} \gamma_4^{1,n}$	$\text{Log} \frac{1}{a} \gamma_5^{1,n}$
11	8.39820	8.05804	7.8748	7.725		
12	8.23303	7.8873	7.7010			
13	8.0664	7.7159				
14	7.8988	7.544				
15	7.731					

La Terre et Jupiter.

0	8.28486	8.30314
1	9.001109	7.63544
2	8.45625	6.9633
3	7.83524	6.285
4	7.1851	5.601
5	6.5196	

Mars et Jupiter.

0	8.6760200	8.719440	7.73824	6.7268
1	9.2097335	8.231161	7.22036	6.2011
2	8.841031	7.73929	6.7059	5.678
3	8.40055	7.24189	6.1917	
4	7.93204	6.7399		
5	7.4486	6.235		
6	6.9557	5.725		
7	6.456			
8	5.953			

Mars et Saturne.

0	8.11839	8.13098
1	8.914991	7.3837
2	8.29123	6.6312
3	7.59037	5.873
4	6.8601	5.109
5	6.114	

Jupiter et Saturne.

0	9.3437234	9.5109161	9.1732028	8.812441	8.445556	8.07618
1	9.6069825	9.2786905	8.9202045	8.554202	8.185257	7.81487
2	9.4792927	9.0462411	8.670247	8.298291	7.92664	7.55481
3	9.2972096	8.8110516	8.421116	8.043501	7.66902	7.29561
4	9.0923708	8.5730940	8.171965	7.78923	7.41200	7.03694
5	8.8748794	8.3327121	7.922452	7.53515	7.15533	6.77866
6	8.649293	8.090271	7.67245	7.28110	6.89888	6.5205
7	8.418067	7.84608	7.42188	7.02692	6.6424	6.2627
8	8.182683	7.60040	7.17079	6.7726	6.3861	6.005
9	7.944102	7.35345	6.9191	6.5182	6.1295	5.747
10	7.702992	7.10540	6.6671	6.2633	5.872	5.488

n	$\text{Log} \frac{1}{a} \gamma_0^{1,n}$	$\text{Log} \frac{1}{a} \gamma_1^{1,n}$	$\text{Log} \frac{1}{a} \gamma_2^{1,n}$	$\text{Log} \frac{1}{a} \gamma_3^{1,n}$	$\text{Log} \frac{1}{a} \gamma_4^{1,n}$	$\text{Log} \frac{1}{a} \gamma_5^{1,n}$
11	7.45983	6.8564	6.4145	5.753		
12	7.21501	6.6067	6.161			
13	6.9689	6.356	5.907			
14	6.7222	6.104				
15	6.475					

Jupiter et Uranus.

0	8.6029000	8.639947	7.58698	6.5032
1	9.1695715	8.119187	7.03607	5.9444
2	8.769514	7.59460	6.4886	
3	8.296303	7.06429	5.942	
4	7.79477	6.5293	5.394	
5	7.27812	5.990		
6	6.7521	5.448		
7	6.2196			
8	5.683			

Jupiter et Neptune.

0	8.19100	8.20584
1	8.952425	7.49341
2	8.36327	6.7763
3	7.69739	6.053
4	7.0023	5.324
5	6.291	

Saturne et Uranus.

0	9.2301159	9.3653359	8.9199189	8.449751	7.973015	7.49361
1	9.5335289	9.0961484	8.6279376	8.151968	7.67294	7.19238
2	9.3729657	8.8260835	8.339125	7.85669	7.37469	6.8925
3	9.1537531	8.552669	8.051047	7.56256	7.07749	6.5936
4	8.910455	8.276050	7.76282	7.26893	6.7809	6.295
5	8.653902	7.996701	7.47409	6.97540	6.4846	5.997
6	8.38893	7.71506	7.18474	6.6818	6.1885	
7	8.11811	7.43150	6.8947	6.3880	5.892	
8	7.84302	7.14633	6.6041	6.0941	5.596	
9	7.56463	6.8598	6.3127	5.8000	5.300	
10	7.28365	6.5721	6.0209	5.506		
11	7.0006	6.2832	5.729	5.211		
12	6.7157	5.993	5.436			
13	6.4293	5.703				
14	6.1417					

n	$\text{Log} \frac{1}{a} \gamma_0^{1,n}$	$\text{Log} \frac{1}{a} \gamma_1^{1,n}$	$\text{Log} \frac{1}{a} \gamma_2^{1,n}$	$\text{Log} \frac{1}{a} \gamma_3^{1,n}$	$\text{Log} \frac{1}{a} \gamma_4^{1,n}$	$\text{Log} \frac{1}{a} \gamma_5^{1,n}$
-----	---	---	---	---	---	---

Saturne et Neptune.

0	8.754475	8.805870	7.90145	6.96722		
1	0.252635	8.351722	7.41835	6.4766		
2	8.91749	7.89429	6.9387	5.988		
3	8.51144	7.4315	6.460			
4	8.07770	6.964				
5	7.6290					

Uranus et Neptune.

0	9.5627652	9.8079314	9.6758286	9.524356	9.36772	9.20899
1	9.7575132	9.6375238	9.4889177	9.333378	9.17517	9.01569
2	9.6816002	9.4680129	9.3046877	9.144312	8.98396	8.82334
3	9.5607074	9.296954	9.121407	8.95627	8.79359	8.6317
4	9.4201665	9.124030	8.938353	8.76878	8.60375	8.4405
5	9.2684217	8.949349	8.755188	8.58155	8.4143	8.2496
6	9.109383	8.773105	8.57175	8.39442	8.2250	8.059
7	8.945199	8.59549	8.38797	8.20727	8.0358	7.869
8	8.777183	8.41667	8.20381	8.02008	7.8467	7.678
9	8.606620	8.23680	8.01927	7.8328	7.6576	7.488
10	8.43284	8.05599	7.83435	7.6453	7.469	
11	8.25755	7.8744	7.6491	7.4578		
12	8.08065	7.6920	7.4635	7.270		
13	7.9024	7.509	7.277			
14	7.7229	7.325				
15	7.5422					

5. La raison pour laquelle on introduisit, dans le n^o 79, les transcendentes $\gamma_i^{m,n}$ était d'abord afin d'exprimer aisément la dérivée de $\left(\frac{1}{\Delta}\right)^m$ par rapport à r , et afin de parvenir à en déterminer les $\gamma_i^{m+2,n}$, les $\gamma_i^{m,n}$ étant supposés connus. Mais les $\gamma_i^{m,n}$ peuvent aussi venir en usage direct. En effet, de la manière dont on a représenté les $\Omega(n, s, s')_{\nu, \nu'}$, les P et P', les Q et Q' et les R et R' moyennant des polynômes dont les divers termes renferment, comme facteur, une des transcendentes $\gamma_i^{m,n}$, on pourra exprimer certains de ces coefficients là par les transcendentes $\gamma_i^{m,n}$. Nous y arriverons plus tard: pour le moment, il nous convient d'introduire de nouvelles transcendentes, $\xi_i^{m,n}$, semblables aux $\gamma_i^{m,n}$ et jouant d'abord avec eux un rôle intermédiaire. Mais au lieu d'avoir leur origine dans la dérivée partielle de $\left(\frac{1}{\Delta}\right)^m$ par rapport à r , les transcendentes $\xi_i^{m,n}$ naîtront

quand on développera la dérivée de la dite fonction par rapport à r' . Puisqu'entre ces deux dérivées partielles, il existe la relation

$$r' \frac{\partial \left(\frac{1}{\Delta} \right)^m}{\partial r} + r' \frac{\partial \left(\frac{1}{\Delta} \right)^m}{\partial r'} = -m \left(\frac{1}{\Delta} \right)^m,$$

on conclut facilement, en considérant les développements suivant les η avec lesquels ceux qui suivent les ξ doivent être analogues, l'égalité

$$(1) \quad \eta_i^{m,n} + \xi_i^{m,n} = -m \eta_i^{m,n}.$$

Mais allons chercher les $\xi_i^{m,n}$ au moyen d'opérations directes.

Dans ce but, reprenons l'équation (1) du n° 74, première Partie, et formons en la dérivée partielle par rapport à r' . Nous obtenons de la sorte:

$$\begin{aligned} r' \frac{\partial \left(\frac{1}{\Delta} \right)}{\partial r'} = & - \left[m \left(\frac{a'}{r'} \right)^m C_0^{(m)} + 2(m+1) \frac{r'}{a} \left(\frac{a'}{r'} \right)^{m+1} C_1^{(m)} \cos H + \dots \right] \\ & + \left(\frac{a'}{r'} \right)^m r' \frac{\partial C_0^{(m)}}{\partial r'} + 2 \left(\frac{a'}{r'} \right)^{m+1} r' \frac{\partial C_1^{(m)}}{\partial r'} \cos H + \dots \end{aligned}$$

Maintenant, si nous établissons la notation

$$D_n^{(m)} = r' \frac{\partial C_n^{(m)}}{\partial r'} - (m+n) C_n^{(m)},$$

et que nous nous rappelions celle-ci:

$$Z = 1 - \left(\frac{a'}{r'} \right)^2 \left(\frac{r'}{a} \right)^2,$$

d'où il s'ensuit:

$$r' \frac{\partial Z}{\partial r'} = 2 \left(\frac{a'}{r'} \right)^2 \left(\frac{r'}{a} \right)^2 = 2(1 - Z),$$

et partant:

$$r' \frac{\partial C_n^{(m)}}{\partial r'} = 2(1 - Z) \frac{\partial C_n^{(m)}}{\partial Z},$$

nous parviendrons à la formule

$$D_n^{(m)} = 2(1 - Z) \frac{\partial C_n^{(m)}}{\partial Z} - (m+n) C_n^{(m)}.$$

Cela étant, nous admettons le développement

$$(2) \quad D_n^{(m)} = \xi_0^{m,n} - \xi_1^{m,n} \chi + \xi_2^{m,n} \chi^2 - \dots$$

tout analogue à celui-ci :

$$C_n^{(m)} = \gamma_0^{m,n} - \gamma_1^{m,n} \chi + \gamma_2^{m,n} \chi^2 - \dots$$

que nous avons établi dans le numéro 79.

De la formule précédente, il découle maintenant :

$$D_n^{(m)} = 2(1 - \chi) \{ -\gamma_1^{m,n} + 2\gamma_2^{m,n} \chi - 3\gamma_3^{m,n} \chi^2 + \dots \} \\ - (m+n) \{ \gamma_0^{m,n} - \gamma_1^{m,n} \chi + \gamma_2^{m,n} \chi^2 - \dots \},$$

ce qui nous donne, en comparant les deux expressions de $D_n^{(m)}$,

$$(3) \quad \xi_i^{m,n} = -[m+n+2i] \gamma_i^{m,n} - 2(i+1) \gamma_{i+1}^{m,n}.$$

En vertu de la formule

$$\gamma_i^{m,n} = [2i+n] \gamma_i^{m,n} + 2(i+1) \gamma_{i+1}^{m,n},$$

on obtient finalement

$$\xi_i^{m,n} = -\gamma_i^{m,n} - m \gamma_i^{m,n},$$

ce qui n'est autre chose que la relation (1).

En vertu des formules (c) et (d) qu'on a données dans le numéro précédent, il serait facile d'établir plusieurs expressions nouvelles des transcendentes ξ , les représentant comme fonctions des transcendentes β . Je me restreins toutefois à celle-ci :

$$(c) \quad \frac{1}{a} \xi_i^{m,n} = - \frac{1 \cdot 3 \dots (2i-1)}{2 \cdot 4 \dots 2i} x^{2i+n} \{ (2i+1) \beta_{i+n}^{(2i+3)} + (m+n-1) \beta_{i+n}^{(2i+1)} \}.$$

Une certaine partie des transcendentes $\xi_i^{1,n}$ qu'on va trouver dans le tableau ci-dessous ont été calculées de deux manières différentes, et de la sorte, vérifiées; mais quant à la vérification de la plupart de ces nombres, le lecteur est renvoyé au numéro suivant.

Table des transcendantes $\frac{1}{\alpha} \mathcal{L}_i^{1,n}$.

n	$\text{Log} \frac{1}{\alpha} \mathcal{L}_0^{1,n}$	$\text{Log} \frac{1}{\alpha} \mathcal{L}_1^{1,n}$	$\text{Log} \frac{1}{\alpha} \mathcal{L}_2^{1,n}$	$\text{Log} \frac{1}{\alpha} \mathcal{L}_3^{1,n}$	$\text{Log} \frac{1}{\alpha} \mathcal{L}_4^{1,n}$	$\text{Log} \frac{1}{\alpha} \mathcal{L}_5^{1,n}$
Mercure et Vénus.						
0	0.1122194 n	9.6086457 n	9.1897993 n	8.783849 n	8.382158 n	7.98242 n
1	9.8407033 n	9.3371293 n	8.9182820 n	8.512332 n	8.11062 n	7.71087 n
2	9.6123795 n	9.0784365 n	8.6527925 n	8.24423 n	7.84119 n	7.44080 n
3	9.380935 n	8.822986 n	8.384776 n	7.97802 n	7.57341 n	7.17196 n
4	9.144326 n	8.568147 n	8.12796 n	7.71284 n	7.30638 n	6.9035 n
5	8.903293 n	8.312973 n	7.86661 n	7.44821 n	7.03981 n	6.6339 n
6	8.658695 n	8.05716 n	7.60546 n	7.1840 n	6.7731 n	6.3692 n
7	8.411235 n	7.80061 n	7.34412 n	6.9211 n	6.5151 n	6.1017 n
8	8.16142 n	7.54317 n	7.0825 n	6.6551 n	6.2393 n	5.834 n
9	7.90969 n	7.28511 n	6.8206 n	6.3916 n	5.974 n	5.562 n
10	7.65637 n	7.02662 n	6.5585 n	6.127 n	5.713 n	
11	7.4018 n	6.7698 n	6.294 n	5.861 n		
12	7.1456 n	6.5069 n	6.033 n			
13	6.8886 n	6.247 n				
14	6.631 n					

Mercure et la Terre.

0	0.0534121 n	9.183333 n	8.40428 n	7.63061 n
1	9.641235 n	8.771158 n	7.99212 n	7.22742 n
2	9.276326 n	8.37420 n	7.58734 n	6.8197 n
3	8.90719 n	7.98068 n	7.18566 n	6.4138 n
4	8.53203 n	7.58742 n	6.7848 n	6.009 n
5	8.15186 n	7.1936 n	6.3838 n	5.602 n
6	7.76785 n	6.7969 n	5.978 n	
7	7.3807 n	6.4031 n		

Mercure et Mars.

0	0.021823 n	8.739319 n	7.55133 n
1	9.426748 n	8.144226 n	6.9562 n
2	9.881221 n	7.56585 n	6.3694 n
3	8.33079 n	6.9908 n	5.785 n
4	7.77387 n	6.4161 n	
5	7.2116 n	5.840 n	

Vénus et la Terre.

0	0.2522895 n	0.2052835 n	0.2289121 n	0.262428 n	0.299090 n	0.33714 n
1	0.1116275 n	0.0646212 n	0.0882474 n	0.121762 n	0.158423 n	0.19648 n
2	0.0053435 n	9.9323220 n	9.9511111 n	9.983002 n	0.018947 n	0.05659 n
3	9.8979348 n	9.8027381 n	9.8157823 n	9.845420 n	9.880286 n	9.91738 n
4	9.7870919 n	9.6740496 n	9.6814366 n	9.708631 n	9.742221 n	9.77857 n
5	9.6730281 n	9.5455164 n	9.5476208 n	9.572333 n	9.604578 n	9.64014 n

n	$\text{Log} \frac{1}{a} \varpi_0^{1,n}$	$\text{Log} \frac{1}{a} \varpi_1^{1,n}$	$\text{Log} \frac{1}{a} \varpi_2^{1,n}$	$\text{Log} \frac{1}{a} \varpi_3^{1,n}$	$\text{Log} \frac{1}{a} \varpi_4^{1,n}$	$\text{Log} \frac{1}{a} \varpi_5^{1,n}$
6	9.556237 n	9.416816 n	9.414078 n	9.43637 n	9.46721 n	9.5020 n
7	9.437173 n	9.287794 n	9.280652 n	9.30062 n	9.33013 n	9.3641 n
8	9.316204 n	9.158383 n	9.147251 n	9.16501 n	9.19321 n	9.2266 n
9	9.193625 n	9.028555 n	9.01387 n	9.02061 n	9.05620 n	9.0892 n
10	9.069690 n	8.89832 n	8.88023 n	8.89395 n		
11	8.94457 n	8.76769 n	8.7465 n			
12	8.81841 n	8.63666 n	8.6126 n			
13	8.69135 n	8.5053 n	8.479 n			
14	8.5635 n	8.3745 n				
15	8.4350 n					

Vénus et Mars.

0	0.084501 n	9.436953 n	8.877080 n	8.33075 n
1	9.760943 n	9.113401 n	8.553565 n	8.00723 n
2	9.482472 n	8.803733 n	8.23663 n	7.68752 n
3	9.20038 n	8.49742 n	7.92236 n	7.36979 n
4	8.91273 n	8.19161 n	7.60935 n	7.05323 n
5	8.62040 n	7.88531 n	7.29675 n	6.7372 n
6	8.32434 n	7.5782 n	6.9841 n	6.421 n
7	8.02529 n	7.2702 n	6.671 n	6.106 n
8	7.7238 n	6.9615 n	6.359 n	
9	7.4204 n	6.653 n		
10	7.1151 n			

La Terre et Mars.

0	0.1899286 n	9.9730401 n	9.8328798 n	9.703863 n	9.578457 n	9.45466 n
1	0.0070313 n	9.7901416 n	9.6499810 n	9.520971 n	9.395571 n	9.27175 n
2	9.8622717 n	9.6173818 n	9.471545 n	9.340533 n	9.214224 n	9.08903 n
3	9.7156068 n	9.4476073 n	9.295260 n	9.16158 n	9.033025 n	8.90886 n
4	9.564790 n	9.278644 n	9.120044 n	8.98352 n	8.85434 n	8.72836 n
5	9.410238 n	9.109668 n	8.945354 n	8.80600 n	8.67522 n	8.54825 n
6	9.252504 n	8.940339 n	8.77090 n	8.62885 n	8.49646 n	8.3684 n
7	9.092420 n	8.770506 n	8.59646 n	8.45189 n	8.3180 n	8.1889 n
8	8.930145 n	8.600135 n	8.42196 n	8.2750 n	8.1396 n	8.0089 n
9	8.769117 n	8.429221 n	8.24734 n	8.0982 n	7.9614 n	7.8296 n
10	8.609002 n	8.257775 n	8.07256 n	7.9213 n	7.785 n	
11	8.43381 n	8.08582 n	7.8975 n	7.744 n		
12	8.26502 n	7.91340 n	7.7224 n			
13	8.0970 n	7.7405 n				
14	7.9273 n	7.567 n				
15	7.758 n					

u	$\text{Log} \frac{1}{a} \frac{s^{1,n}}{s^0}$	$\text{Log} \frac{1}{a} \frac{s^{1,n}}{s^1}$	$\text{Log} \frac{1}{a} \frac{s^{1,n}}{s^2}$	$\text{Log} \frac{1}{a} \frac{s^{1,n}}{s^3}$	$\text{Log} \frac{1}{a} \frac{s^{1,n}}{s^4}$	$\text{Log} \frac{1}{a} \frac{s^{1,n}}{s^5}$
-----	--	--	--	--	--	--

La Terre et Jupiter.

0	0.012289 n	8.47322 n
1	9.296052 n	7.75701 n
2	8.63007 n	7.0581 n
3	7.95898 n	6.363 n
4	7.2813 n	5.667 n
5	6.5983 n	

Mars et Jupiter.

0	0.0293710 n	8.881536 n	7.82738 n	6.7883 n
1	9.496418 n	8.348196 n	7.29389 n	6.2548 n
2	9.011692 n	7.83116 n	6.7684 n	5.726 n
3	8.52261 n	7.31752 n	6.2460 n	
4	8.02717 n	6.8041 n		
5	7.5265 n	6.290 n		
6	7.0219 n	5.776 n		
7	6.514 n			
8	6.004 n			

Mars et Saturne.

0	0.008433 n	8.30291 n
1	9.211834 n	7.5064 n
2	8.46576 n	6.7268 n
3	7.71448 n	6.950 n
4	6.9565 n	5.174 n
5	6.193 n	

Jupiter et Saturne.

0	0.1175447 n	9.6380967 n	9.2428144 n	8.8603027 n	8.482009 n	8.10561 n
1	9.8542856 n	9.3748374 n	8.9795552 n	8.5970441 n	8.218748 n	7.84236 n
2	9.6338509 n	9.1241873 n	8.722148 n	8.337130 n	7.95765 n	7.58061 n
3	9.4104054 n	8.8767902 n	8.467302 n	8.079057 n	7.69791 n	7.31993 n
4	9.1818597 n	8.630010 n	8.213610 n	7.82203 n	7.43903 n	7.05094 n
5	8.9489389 n	8.382929 n	7.96039 n	7.56560 n	7.18075 n	6.80047 n
6	8.712489 n	8.135220 n	7.70728 n	7.30052 n	6.92286 n	6.5413 n
7	8.473192 n	7.88677 n	7.45410 n	7.05357 n	6.6651 n	6.2825 n
8	8.231573 n	7.63758 n	7.20075 n	6.7977 n	6.4077 n	6.0237 n
9	7.988028 n	7.38767 n	6.9472 n	6.5419 n	6.1501 n	5.765 n
10	7.742872 n	7.13711 n	6.6934 n	6.2859 n	5.892 n	5.506 n
11	7.49635 n	6.8859 n	6.4393 n	6.030 n		
12	7.24868 n	6.6344 n	6.185 n	5.774 n		
13	7.0001 n	6.3823 n	5.930 n			
14	6.7511 n	6.128 n				
15	6.502 n					

n	$\text{Log} \frac{1}{a} \zeta_0^{1,n}$	$\text{Log} \frac{1}{a} \zeta_1^{1,n}$	$\text{Log} \frac{1}{a} \zeta_2^{1,n}$	$\text{Log} \frac{1}{a} \zeta_3^{1,n}$	$\text{Log} \frac{1}{a} \zeta_4^{1,n}$	$\text{Log} \frac{1}{a} \zeta_5^{1,n}$
-----	--	--	--	--	--	--

Jupiter et Uranus.

0	0.0250073 n	8.804036 n	7.67721 n	6.5655 n		
1	9.458336 n	8.237365 n	7.11052 n	5.9987 n		
2	9.400982 n	7.68720 n	6.5521 n			
3	8.41879 n	7.14051 n	5.9969 n			
4	7.89016 n	6.5942 n	5.444 n			
5	7.35627 n	6.0465 n				
6	6.8183 n	5.498 n				
7	6.2770 n					
8	5.733 n					

Jupiter et Neptune.

0	0.009941 n	8.37704 n
1	9.248522 n	7.61562 n
2	8.53752 n	6.8715 n
3	7.82136 n	6.1308 n
4	7.0986 n	5.390 n
5	6.3700 n	

Saturne et Uranus.

0	0.0941610 n	9.5008586 n	8.9941987 n	8.500870 n	8.011993 n	7.52508 n
1	9.7907486 n	9.1974466 n	8.690786 n	8.197460 n	7.708565 n	7.22178 n
2	9.5317596 n	8.907546 n	8.393746 n	7.89774 n	7.40760 n	6.91986 n
3	9.2693254 n	8.620968 n	8.099418 n	7.59998 n	7.10796 n	6.6193 n
4	9.001474 n	8.334916 n	7.806255 n	7.30330 n	6.8093 n	6.3193 n
5	8.729029 n	8.048443 n	7.51351 n	7.00719 n	6.5112 n	6.020 n
6	8.45202 n	7.76125 n	7.22084 n	6.7114 n	6.2135 n	
7	8.17384 n	7.47322 n	6.9280 n	6.4160 n	5.916 n	
8	7.89239 n	7.18438 n	6.6350 n	6.1202 n	5.619 n	
9	7.60894 n	6.8947 n	6.3416 n	5.8248 n	5.322 n	
10	7.32389 n	6.6043 n	6.0481 n	5.529 n		
11	7.0374 n	6.3132 n	5.754 n	5.233 n		
12	6.7499 n	6.022 n	5.459 n			
13	6.4606 n	5.729 n				
14	6.1711 n					

Saturne et Neptune.

0	0.034857 n	8.965495 n	7.98920 n	7.02775 n
1	9.536695 n	8.467334 n	7.49104 n	6.5296 n
2	9.08714 n	7.98524 n	7.00079 n	6.0368 n
3	8.63297 n	7.50656 n	6.5139 n	
4	8.17248 n	7.0282 n		
5	7.7060 n			

n	$\text{Log} \frac{1}{a} \zeta_0^{1,n}$	$\text{Log} \frac{1}{a} \zeta_1^{1,n}$	$\text{Log} \frac{1}{a} \zeta_2^{1,n}$	$\text{Log} \frac{1}{a} \zeta_3^{1,n}$	$\text{Log} \frac{1}{a} \zeta_4^{1,n}$	$\text{Log} \frac{1}{a} \zeta_5^{1,n}$
-----	--	--	--	--	--	--

Uranus et Neptune.

0	0.1762342 n	9.9166039 n	9.7350813 n	9.564994 n	9.39862 n	9.23392 n
1	9.9814863 n	9.7218561 n	9.5403332 n	9.370247 n	9.20388 n	9.03918 n
2	9.8257387 n	9.5376778 n	9.3502886 n	9.178118 n	9.01079 n	8.84557 n
3	9.6678903 n	9.356540 n	9.1624503 n	8.98752 n	8.81879 n	8.6528 n
4	9.5057205 n	9.176186 n	8.975725 n	8.79784 n	8.62752 n	8.4606 n
5	9.3396985 n	8.995770 n	8.789509 n	8.60873 n	8.4368 n	8.2688 n
6	9.170505 n	8.814951 n	8.60349 n	8.41996 n	8.2464 n	8.078 n
7	8.998718 n	8.633595 n	8.41750 n	8.23137 n	8.0561 n	7.886 n
8	8.824790 n	8.45166 n	8.23144 n	8.04290 n	7.8662 n	7.695 n
9	8.649075 n	8.26915 n	8.04521 n	7.8544 n	7.6761 n	7.504 n
10	8.471850 n	8.08608 n	7.85880 n	7.6659 n	7.486 n	
11	8.29333 n	7.9025 n	7.6722 n	7.4774 n		
12	8.11369 n	7.7184 n	7.4854 n	7.289 n		
13	7.93309 n	7.5338 n	7.297 n			
14	7.7516 n	7.3487 n				
15	7.5693 n					

6. Quant à la détermination des transcendantes $\gamma_i^{3,n}$, on a employé plusieurs modes de calcul. On s'est servi, d'abord, de la formule

$$\frac{1}{a^3} \gamma_i^{3,n} = \frac{1}{1-a^2} \left(\frac{1}{a} \gamma_i^{1,n} + \frac{1}{a} \gamma_{i-1}^{3,n} + \frac{2}{a} \gamma_i^{1,n} \right),$$

donnée déjà dans le numéro 79 de la première partie, ainsi que de la formule analogue que voici :

$$(4') \quad \frac{1}{a^3} \gamma_i^{3,n} = \frac{1}{1-a^2} \left(-\frac{1}{a} \gamma_i^{1,n} + \frac{1}{a} \gamma_{i-1}^{3,n} - \frac{2}{a} \gamma_i^{1,n} \right),$$

laquelle nous allons déduire maintenant.

En se rappelant l'expression

$$\Delta^2 = r^2 + r'^2 - 2rr' \cos H,$$

on aura sur le champ :

$$r' \frac{\partial \left(\frac{a}{\Delta} \right)^m}{\partial r'} = -ma^m \frac{r'^2 - rr' \cos H}{\Delta^{m+2}},$$

ou bien, en considérant l'identité

$$r'^2 - rr' \cos H = \frac{1}{2}(\Delta^2 + r'^2 - r^2)$$

l'expression que voici :

$$r' \frac{\partial \left(\frac{a}{\Delta} \right)^m}{\partial r'} = -\frac{1}{2} m \left(\frac{a}{\Delta} \right)^m - \frac{1}{2} \frac{m}{a^2} \left(\frac{r'}{a'} \right)^2 \left(1 - \frac{r^2}{r'^2} \right) \left(\frac{a}{\Delta} \right)^{m+2}.$$

On en tire, en faisant usage de la notation

$$1 - \frac{r^2}{r'^2} = 1 - \alpha^2(1 - \chi),$$

la relation suivante :

$$\left(\frac{a}{\Delta} \right)^{m+2} = -\alpha^2 \left(\frac{a'}{r'} \right)^2 (1 - \alpha^2(1 - \chi))^{-1} \left[\left(\frac{a}{\Delta} \right)^m + \frac{2}{m} r' \frac{\partial \left(\frac{a}{\Delta} \right)^m}{\partial r'} \right],$$

d'où s'ensuivent les formules

$$\begin{aligned} \gamma_0^{m+2,n} &= -\frac{\alpha^2}{1 - \alpha^2} \left[\gamma_0^{m,n} + \frac{2}{m} \zeta_0^{m,n} \right], \\ \gamma_1^{m+2,n} &= -\frac{\alpha^2}{1 - \alpha^2} \left[\gamma_1^{m,n} + \frac{2}{m} \zeta_1^{m,n} \right] - \left(\frac{\alpha^2}{1 - \alpha^2} \right)^2 \left[\gamma_0^{m,n} + \frac{2}{m} \zeta_0^{m,n} \right] \\ &\text{etc.} \end{aligned}$$

Mais ce système de formules se remplace, ce qu'il est aisé de voir, par une seule, la suivante :

$$(4) \quad \gamma_i^{m+2,n} = -\frac{\alpha^2}{1 - \alpha^2} \left(\gamma_i^{m,n} - \gamma_{i-1}^{m+2,n} + \frac{2}{m} \zeta_i^{m,n} \right),$$

formule générale qui comporte celle que nous venons de signaler.

M. S. OPPENHEIM, en surveillant les calculs destinés aux tables dont j'ai fait mention déjà, mettait en usage la formule

$$(5) \quad \gamma_i^{m+2,n} = \frac{\alpha^2}{1 - \alpha^2} \left[\frac{4(i+1)}{m} \gamma_{i+1}^{m,n} + \frac{4i+2n+m}{m} \gamma_i^{m,n} + \gamma_{i-1}^{m+2,n} \right].$$

On la déduit immédiatement, en remplaçant, dans les formules exprimant $\gamma_i^{m+2,n}$ soit par $\gamma_i^{m,n}$, soit par $\zeta_i^{m,n}$, les valeurs de ces transcendentes en $\gamma_i^{m,n}$.

et $\gamma_{i+1}^{m,n}$. On a employé, dans un certain nombre de cas des calculs présents la formule mentionnée qui, en effet, est la plus avantageuse lorsqu'il ne s'agit que des transcendantes $\gamma_i^{m,n}$ seules.

Dans le cas où m est égal à l'unité, la formule (5) conduit, si l'on y restitue les valeurs de γ_i et γ_{i+1} exprimées en les β , à une relation entre deux $\beta_i^{2,n}$ consécutifs dont l'application numérique est assez avantageuse. La voici :

$$(f) \quad \frac{1}{\alpha^3} \gamma_i^{3,n} - \frac{\beta^2}{\alpha^3} \gamma_{i-1}^{3,n} \\ = \frac{1 \cdot 3 \dots (2i-1)}{2 \cdot 4 \dots 2i} \beta^2 \alpha^{2i+n-2} \{ (4i+2n+1) \beta_{n+1}^{2i+1} + 2(2i+1) \alpha^2 \beta_{n+i+1}^{2i+3} \},$$

β^2 exprimant, comme auparavant, la valeur de $\frac{\alpha^2}{1-\alpha^2}$.

On pourrait augmenter le nombre des formules du genre indiqué; je m'arrête cependant à la dernière, vu que celles que je viens de donner suffisent lorsqu'il s'agit du calcul des systèmes entiers de nos transcendantes. Mais je vais ajouter quelques expressions en forme de série servant au calcul des transcendantes isolées. Une partie de ces expressions découle de la formule générale (39) du n° 80 du troisième livre, en y substituant des valeurs numériques au lieu des indices n et i . Une autre partie résulte de la formule (40) du même numéro. A peine est-il nécessaire de rappeler que les développements résultant de la formule (39) ne sont appropriés aux calculs numériques que dans les cas où α n'est pas très grand, c'est-à-dire que lorsque la valeur de α ne surpasse pas considérablement $\frac{1}{2}$.

Voici maintenant les expressions résultant de la formule (39):

$$\frac{1}{\alpha^m} \gamma_0^{m,0} = 1 + \left(\frac{m}{2}\right)^2 \alpha^2 + \left(\frac{m(m+2)}{2 \cdot 4}\right)^2 \alpha^4 + \left(\frac{m(m+2)(m+4)}{2 \cdot 4 \cdot 6}\right)^2 \alpha^6 + \dots,$$

$$\frac{1}{\alpha^m} \gamma_1^{m,0} = \left(\frac{m}{2}\right)^2 \alpha^2 \left\{ 1 + 2 \left(\frac{m+2}{4}\right)^2 \alpha^2 + 3 \left(\frac{(m+2)(m+4)}{4 \cdot 6}\right)^2 \alpha^4 \right. \\ \left. + 4 \left(\frac{(m+2)(m+4)(m+6)}{4 \cdot 6 \cdot 8}\right)^2 \alpha^6 + \dots \right\},$$

$$\frac{1}{\alpha^m} \gamma_2^{m,0} = \left(\frac{m(m+2)}{2 \cdot 4}\right)^2 \alpha^4 \left\{ 1 + 3 \left(\frac{m+4}{6}\right)^2 \alpha^2 + 6 \left(\frac{(m+4)(m+6)}{6 \cdot 8}\right)^2 \alpha^4 \right. \\ \left. + 10 \left(\frac{(m+4)(m+6)(m+8)}{6 \cdot 8 \cdot 10}\right)^2 \alpha^6 + \dots \right\},$$

etc.

$$\frac{1}{a^m} \tilde{r}_0^{m-1} = \frac{m}{2} \alpha \left\{ 1 + \frac{m}{2} \frac{m+2}{4} \alpha^2 + \frac{m(m+2)(m+2)(m+4)}{2 \cdot 4 \cdot 4 \cdot 6} \alpha^4 \right. \\ \left. + \frac{m(m+2)(m+4)(m+2)(m+4)(m+6)}{2 \cdot 4 \cdot 6 \cdot 4 \cdot 6 \cdot 8} \alpha^6 + \dots \right\},$$

$$\frac{1}{a^m} \tilde{r}_1^{m-1} = \frac{m}{2} \frac{m(m+2)}{2 \cdot 4} \alpha^3 \left\{ 1 + 2 \frac{m+2}{4} \frac{m+4}{6} \alpha^2 + 3 \frac{(m+2)(m+4)(m+4)(m+6)}{4 \cdot 6 \cdot 6 \cdot 8} \alpha^4 \right. \\ \left. + 4 \frac{(m+2)(m+4)(m+6)(m+4)(m+6)(m+8)}{4 \cdot 6 \cdot 8 \cdot 6 \cdot 8 \cdot 10} \alpha^6 + \dots \right\},$$

$$\frac{1}{a^m} \tilde{r}_2^{m-1} = \frac{m(m+2)}{2 \cdot 4} \frac{m(m+2)(m+4)}{2 \cdot 4 \cdot 6} \alpha^5 \left\{ 1 + 3 \frac{m+4}{6} \frac{m+6}{8} \alpha^2 \right. \\ \left. + 6 \frac{(m+4)(m+6)(m+6)(m+8)}{6 \cdot 8 \cdot 8 \cdot 10} \alpha^4 \right. \\ \left. + 10 \frac{(m+4)(m+6)(m+8)(m+6)(m+8)(m+10)}{6 \cdot 8 \cdot 10 \cdot 8 \cdot 10 \cdot 12} \alpha^6 + \dots \right\},$$

$$\frac{1}{a^m} \tilde{r}_3^{m-1} = \frac{m(m+2)(m+4)(m+2)(m+4)(m+6)}{2 \cdot 4 \cdot 6 \cdot 2 \cdot 4 \cdot 6 \cdot 8} \alpha^7 \left\{ 1 + 4 \frac{m+6}{8} \frac{m+8}{10} \alpha^2 \right. \\ \left. + 10 \frac{(m+6)(m+8)(m+8)(m+10)}{8 \cdot 10 \cdot 10 \cdot 12} \alpha^4 \right. \\ \left. + 20 \frac{(m+6)(m+8)(m+10)(m+8)(m+10)(m+12)}{8 \cdot 10 \cdot 12 \cdot 10 \cdot 12 \cdot 14} \alpha^6 + \dots \right\},$$

etc.

$$\frac{1}{a^m} \tilde{r}_0^{m,2} = \frac{m(m+2)}{2 \cdot 4} \alpha^2 \left\{ 1 + \frac{m}{2} \frac{m+4}{6} \alpha^2 + \frac{m(m+2)(m+4)(m+6)}{2 \cdot 4 \cdot 6 \cdot 8} \alpha^4 + \dots \right\},$$

$$\frac{1}{a^m} \tilde{r}_1^{m,2} = \frac{m}{2} \frac{m(m+2)(m+4)}{2 \cdot 4 \cdot 6} \alpha^4 \left\{ 1 + 2 \frac{m+2}{4} \frac{m+6}{8} \alpha^2 \right. \\ \left. + 3 \frac{(m+2)(m+4)(m+6)(m+8)}{4 \cdot 6 \cdot 8 \cdot 10} \alpha^4 \right. \\ \left. + 4 \frac{(m+2)(m+4)(m+6)(m+6)(m+8)(m+10)}{4 \cdot 6 \cdot 8 \cdot 8 \cdot 10 \cdot 12} \alpha^6 + \dots \right\},$$

$$\frac{1}{a^m} \tilde{r}_2^{m,2} = \frac{m(m+2)}{2 \cdot 4} \frac{m(m+2)(m+4)(m+6)}{2 \cdot 4 \cdot 6 \cdot 8} \alpha^6 \left\{ 1 + 3 \frac{m+4}{6} \frac{m+8}{8} \alpha^2 \right. \\ \left. + 6 \frac{(m+4)(m+6)(m+8)(m+10)}{6 \cdot 8 \cdot 10 \cdot 12} \alpha^4 \right. \\ \left. + 10 \frac{(m+4)(m+6)(m+8)(m+8)(m+10)(m+12)}{6 \cdot 8 \cdot 10 \cdot 10 \cdot 12 \cdot 14} \alpha^6 + \dots \right\},$$

etc.

Quand n est un assez grand nombre, on fait usage de la formule (40) [Livre 3, n° 80]. Il s'ensuit les expressions spéciales que voici :

$$\begin{aligned} \frac{1}{\alpha^m} \mathcal{Y}_0^{m,n} = & \frac{m(m+2) \dots (m+2(n-1))}{2 \cdot 4 \dots 2n} \frac{\alpha^m}{(1-\alpha^2)^{\frac{m}{2}}} \left\{ 1 + \frac{m}{2} \frac{m-2}{2(n+1)} i \mathcal{J}^2 \right. \\ & + \frac{m(m+2)(m-2)(m-4)}{2 \cdot 4 \cdot 4(n+1)(n+2)} i \mathcal{J}^4 \\ & \left. + \frac{m(m+2)(m+4)(m-2)(m-4)(m-6)}{2 \cdot 4 \cdot 6 \cdot 8(n+1)(n+2)(n+3)} i \mathcal{J}^6 + \dots \right\}, \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \frac{1}{\alpha^m} \mathcal{Y}_1^{m,n} = & \frac{m}{2} \frac{m(m+2) \dots (m+2n)}{2 \cdot 4 \dots 2(n+1)} \frac{\alpha^{m+2}}{(1-\alpha^2)^{\frac{m}{2}+1}} \left\{ 1 + \frac{m+2}{2} \frac{m-2}{2(n+2)} i \mathcal{J}^2 \right. \\ & + \frac{(m+2)(m+4)(m-2)(m-4)}{2 \cdot 4 \cdot 4(n+2)(n+3)} i \mathcal{J}^4 \\ & \left. + \frac{(m+2)(m+4)(m+6)(m-2)(m-4)(m-6)}{2 \cdot 4 \cdot 6 \cdot 8(n+2)(n+3)(n+4)} i \mathcal{J}^6 + \dots \right\}, \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \frac{1}{\alpha^m} \mathcal{Y}_2^{m,n} = & \frac{m(m+2)}{2 \cdot 4} \frac{m(m+2) \dots (m+2(n+1))}{2 \cdot 4 \dots 2(n+2)} \frac{\alpha^{m+4}}{(1-\alpha^2)^{\frac{m}{2}+2}} \left\{ 1 + \frac{m+4}{2} \frac{m-2}{2(n+3)} i \mathcal{J}^2 \right. \\ & + \frac{(m+4)(m+6)(m-2)(m-4)}{2 \cdot 4 \cdot 4(n+3)(n+4)} i \mathcal{J}^4 \\ & \left. + \frac{(m+4)(m+6)(m+8)(m-2)(m-4)(m-6)}{2 \cdot 4 \cdot 6 \cdot 8(n+3)(n+4)(n+5)} i \mathcal{J}^6 + \dots \right\}, \end{aligned}$$

etc.

Je n'entrerai pas davantage dans le détail de ces formules; je remarque seulement que la formule correspondant à $i=1$ est la plus simple. On peut l'écrire, en effet, de la manière suivante :

$$\begin{aligned} \frac{1}{\alpha^m} \mathcal{Y}_1^{m,n} = & \frac{m}{2} \frac{m(m+2) \dots (m+2n)}{2 \cdot 4 \dots 2(n+1)} \frac{\alpha^{m+2}}{(1-\alpha^2)^{\frac{m+2}{2}}} \left\{ 1 + \frac{m^2-2^2}{1 \cdot 4^2(n+2)} i \mathcal{J}^2 \right. \\ & + \frac{(m^2-2^2)(m^2-4^2)}{1 \cdot 2 \cdot 4^2(n+2)(n+3)} i \mathcal{J}^4 \\ & \left. + \frac{(m^2-2^2)(m^2-4^2)(m^2-6^2)}{1 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 4^3(n+2)(n+3)(n+4)} i \mathcal{J}^6 + \dots \right\}. \end{aligned}$$

J'ai fait un fréquent usage de ces formules, soit pour vérifier les résultats obtenus par d'autres manières, soit pour calculer les transcendentes $\mathcal{J}_i^{m,n}$ quand elles dépendent de petites valeurs de α .

Voici quelques développements avec des coefficients numériques pour le cas de m égal à 3, les nombres entre les crochets étant des logarithmes.

$$\frac{1}{\alpha^3} \mathcal{J}_0^{3,0} = 1 + [0.35218] \alpha^2 + [0.54600] \alpha^4 + [0.67990] \alpha^6 + [0.7822] \alpha^8 + \dots,$$

$$\frac{1}{\alpha^3} \mathcal{J}_0^{3,1} = [0.17609] \alpha \{ 1 + [0.27300] \alpha^2 + [0.43686] \alpha^4 + [0.5550] \alpha^6 + \dots \},$$

$$\frac{1}{\alpha^3} \mathcal{J}_0^{3,2} = [0.27300] \alpha^2 \{ 1 + [0.24304] \alpha^2 + [0.39110] \alpha^4 + [0.4994] \alpha^6 + \dots \},$$

$$\frac{1}{\alpha^3} \mathcal{J}_0^{3,3} = [0.33995] \alpha^3 \{ 1 + [0.22724] \alpha^2 + [0.36555] \alpha^4 + [0.4673] \alpha^6 + \dots \},$$

$$\frac{1}{\alpha^3} \mathcal{J}_1^{3,0} = [0.35218] \alpha^2 \{ 1 + [0.49485] \alpha^2 + [0.80483] \alpha^4 + [1.0321] \alpha^6 + \dots \},$$

$$\frac{1}{\alpha^3} \mathcal{J}_1^{3,1} = [0.44900] \alpha^3 \{ 1 + [0.46489] \alpha^2 + [0.7591] \alpha^4 + \dots \},$$

$$\frac{1}{\alpha^3} \mathcal{J}_1^{3,2} = [0.51604] \alpha^4 \{ 1 + [0.44909] \alpha^2 + [0.7335] \alpha^4 + \dots \},$$

$$\frac{1}{\alpha^3} \mathcal{J}_1^{3,3} = [0.56719] \alpha^5 \{ 1 + [0.4393] \alpha^2 + \dots \},$$

$$\frac{1}{\alpha^3} \mathcal{J}_2^{3,0} = [0.54600] \alpha^4 \{ 1 + [0.61101] \alpha^2 + [1.0144] \alpha^4 + \dots \},$$

$$\frac{1}{\alpha^3} \mathcal{J}_2^{3,1} = [0.61295] \alpha^5 \{ 1 + [0.59522] \alpha^2 + [0.9888] \alpha^4 + \dots \},$$

$$\frac{1}{\alpha^3} \mathcal{J}_2^{3,2} = [0.66410] \alpha^6 \{ 1 + [0.5855] \alpha^2 + \dots \},$$

et encore les suivants:

$$\frac{1}{\alpha^3} \mathcal{J}_0^{3,3} = [0.339948] \frac{\alpha^3}{(1-\alpha^2)^{\frac{3}{2}}} \{ 1 + [9.27300] \beta^2 - [8.36991] \beta^4 + [7.8348] \beta^6 - \dots \},$$

$$\frac{1}{\alpha^3} \mathcal{J}_0^{3,4} = [0.391101] \frac{\alpha^4}{(1-\alpha^2)^{\frac{5}{2}}} \{ 1 + [9.17609] \beta^2 - [8.19382] \beta^4 + [7.5918] \beta^6 - \dots \},$$

$$\begin{aligned} \frac{1}{a^3} \gamma_0^{3,5} &= [0.432493] \frac{a^5}{(1-a^2)^{\frac{5}{2}}} \{ 1 + [9.09691] \beta^2 - [8.04769] \beta^4 + [7.38761] \beta^6 - \dots \}, \\ \frac{1}{a^3} \gamma_1^{3,3} &= [0.567192] \frac{a^5}{(1-a^2)^{\frac{3}{2}}} \{ 1 + [9.39794] \beta^2 - [8.56180] \beta^4 + [8.0689] \beta^6 - \dots \}, \\ \frac{1}{a^3} \gamma_1^{3,4} &= [0.608584] \frac{a^6}{(1-a^2)^{\frac{5}{2}}} \{ 1 + [9.31876] \beta^2 - [8.41567] \beta^4 + [7.8648] \beta^6 - \dots \}, \\ \frac{1}{a^3} \gamma_1^{3,5} &= [0.643347] \frac{a^7}{(1-a^2)^{\frac{7}{2}}} \{ 1 + [9.25181] \beta^2 - [8.29073] \beta^4 + [7.6887] \beta^6 - \dots \}, \\ \frac{1}{a^3} \gamma_2^{3,3} &= [0.705494] \frac{a^7}{(1-a^2)^{\frac{7}{2}}} \{ 1 + [9.46489] \beta^2 - [8.67094] \beta^4 + [8.2072] \beta^6 - \dots \}, \\ \frac{1}{a^3} \gamma_2^{3,4} &= [0.740456] \frac{a^8}{(1-a^2)^{\frac{7}{2}}} \{ 1 + [9.39794] \beta^2 - [8.54600] \beta^4 + [8.0311] \beta^6 - \dots \}, \\ \frac{1}{a^3} \gamma_2^{3,5} &= [0.770419] \frac{a^9}{(1-a^2)^{\frac{9}{2}}} \{ 1 + [9.33905] \beta^2 - [8.43680] \beta^4 + [7.8762] \beta^6 - \dots \}. \end{aligned}$$

Après avoir de la sorte élucidé les différentes manières d'effectuer les calculs des transcendentes $\gamma_i^{3,n}$, ainsi que de les vérifier, j'en vais rassembler les résultats dans le tableau que voici.

Table des transcendentes $\gamma_i^{3,n}$.

n	$\text{Log} \frac{1}{a^3} \gamma_0^{3,n}$	$\text{Log} \frac{1}{a^3} \gamma_1^{3,n}$	$\text{Log} \frac{1}{a^3} \gamma_2^{3,n}$	$\text{Log} \frac{1}{a^3} \gamma_3^{3,n}$	$\text{Log} \frac{1}{a^3} \gamma_4^{3,n}$	$\text{Log} \frac{1}{a^3} \gamma_5^{3,n}$
Mercure et Vénus.						
0	0.3236798	0.2642452	0.056449	9.791277	9.49554	9.18080
1	0.1811917	0.0633746	9.833516	9.556768	9.25390	8.93432
2	9.9891145	9.8446726	9.601501	9.31677	9.00858	8.68522
3	9.775352	9.615427	9.36326	9.07268	9.76041	8.4340
4	9.549298	9.379200	9.12055	8.82547	8.50992	8.1810
5	9.315301	9.137988	8.87442	8.57582	8.25757	7.9265
6	9.07573	8.89303	8.62564	8.32415	8.0030	7.671
7	8.83205	8.64517	8.37468	8.0710	7.7498	7.415
8	8.58518	8.39492	8.12187	7.8159	7.4915	7.150
9	8.33582	8.14283	7.8676	7.5600	7.235	6.897
10	8.08442	7.88919	7.6121	7.3030	6.977	

n	$\text{Log} \frac{1}{a^3} i_0^{3,n}$	$\text{Log} \frac{1}{a^3} i_1^{3,n}$	$\text{Log} \frac{1}{a^3} i_2^{3,n}$	$\text{Log} \frac{1}{a^3} i_3^{3,n}$
11	7.8315	7.6351	7.3562	7.045
12	7.5766	7.3778	7.097	
13	7.3210	7.121		
14	7.0643			

Mercuré et la Terre.

0	0.157127	9.747442	9.18471	8.56340
1	9.896541	9.418528	8.82994	8.19502
2	9.57265	9.06621	8.46301	7.8192
3	9.22299	8.70085	8.08825	7.4381
4	8.85927	8.32710	7.7078	7.0530
5	8.48662	7.9475	7.3232	6.664
6	8.1079	7.5630	6.934	
7	7.7248	7.177		
8	7.337			

Mercuré et Mars.

0	0.06493	9.25246	8.2840	
1	9.63542	8.74843	7.7517	
2	9.13367	8.2173	7.2052	
3	8.6037	7.6716	6.650	
4	8.0587	7.1166		
5	7.504	6.556		

Mercuré et Jupiter.

0	0.00542	8.1029	6.042	
1	9.05219	7.0709	4.980	
2	8.0204	6.009		
3	6.959			

Mercuré et Saturne.

0	0.00161	7.5711	4.082	
1	8.7858	6.276	3.658	
2	7.491	4.951		
3	6.166			

Mercuré et Uranus.

0	0.00040	6.963		
1	8.4813	5.365		

Mercuré et Neptune.

0	0.00016	6.573		
1	8.2864	4.774		

n	$\text{Log} \frac{1}{a^3} r_0^{3,n}$	$\text{Log} \frac{1}{a^3} r_1^{3,n}$	$\text{Log} \frac{1}{a^3} r_2^{3,n}$	$\text{Log} \frac{1}{a^3} r_3^{3,n}$	$\text{Log} \frac{1}{a^3} r_4^{3,n}$	$\text{Log} \frac{1}{a^3} r_5^{3,n}$
-----	--------------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------

Vénus et la Terre.

0	0.6056451	1.0640385	1.2880031	1.458457	1.50828	1.71053
1	0.6369756	0.9716308	1.1812372	1.342838	1.47780	1.59577
2	0.5674245	0.8698542	1.0680737	1.224513	1.35553	1.47073
3	0.4737918	0.761889	0.953285	1.10402	1.23178	1.34493
4	0.371498	0.649488	0.834932	0.98177	1.10677	1.2176
5	0.263295	0.533740	0.714440	0.85803	0.9807	1.0897
6	0.150785	0.415370	0.592194	0.7330	0.8537	0.9611
7	0.034993	0.294882	0.468481	0.6070	0.7258	0.832
8	0.01661	0.17265	0.34352	0.4800	0.597	0.702
9	0.70612	0.03896	0.21740	0.3522	0.468	
10	0.67302	0.02402	0.09051	0.224		
11	0.5503	0.7080	0.9637			
12	0.4253	0.6710				
13	0.290	0.544				
14	0.172					

Vénus et Mars.

0	0.2459535	0.0190508	0.703511	9.29915
1	0.6615434	0.8027033	9.432198	9.01566
2	0.821506	9.535176	9.15106	8.7258
3	9.557935	9.255995	8.86266	8.4314
4	9.281253	8.969205	8.56932	8.1335
5	8.99610	8.67705	8.27226	7.8327
6	8.70530	8.38090	7.9722	7.530
7	8.41012	8.08105	7.6700	7.226
8	8.1117	7.7860	7.366	
9	7.8107	7.4762		
10	7.507			

Vénus et Jupiter.

0	0.01904	8.66482	7.1514
1	9.33509	7.9031	6.361
2	8.57404	7.111	
3	7.7836		

Vénus et Saturne.

0	0.00563	8.11969	6.075
1	0.06063	7.0959	5.022
2	8.0371	6.042	
3	6.984		

n	$\text{Log} \frac{1}{a^3} i_0^{3,n}$	$\text{Log} \frac{1}{a^3} i_1^{3,n}$	$\text{Log} \frac{1}{a^3} i_2^{3,n}$	$\text{Log} \frac{1}{a^3} i_3^{3,n}$	$\text{Log} \frac{1}{a^3} i_4^{3,n}$	$\text{Log} \frac{1}{a^3} i_5^{3,n}$
-----	--------------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------

Vénus et Uranus.

0	0.00139	7.50697
1	8.75368	6.1802
2	7.4270	4.824

Vénus et Neptune.

0	0.00057	7.1164
1	8.5583	5.595
2	7.036	

La Terre et Mars.

0	0.5350634	0.7436464	0.808677	0.817593	0.79646	0.75658
1	0.4569660	0.6178354	0.664913	0.664447	0.63756	0.59378
2	0.342868	0.479549	0.514918	0.507582	0.47618	0.42023
3	0.211644	0.333398	0.360461	0.347858	0.31282	0.26321
4	0.070251	0.181792	0.20263	0.18584	0.14782	0.09596
5	0.022080	0.026166	0.04215	0.02166	0.08142	0.02763
6	0.76905	9.86745	9.87954	9.85653	9.8138	9.7584
7	9.61238	9.70628	9.71517	9.68977	9.6452	9.5883
8	9.45285	9.54311	9.54932	9.5219	9.4757	9.4174
9	9.29104	9.37828	9.3822	9.3530	9.3055	9.2460
10	9.12735	9.21205	9.2140	9.1833	9.1348	
11	8.9620	9.0446	9.0440	9.0128		
12	8.7955	8.8762	8.875			
13	8.6277	8.706				
14	8.459					

La Terre et Jupiter.

0	0.03669	8.97075	7.7474
1	9.49052	8.34807	7.0958
2	8.86916	7.6971	6.430
3	8.21885	7.031	
4	7.5532	6.356	
5	6.8779		

La Terre et Saturne.

0	0.01079	8.40818	6.6476
1	9.20559	7.5246	5.735
2	8.32241	6.611	
3	7.4096		

La Terre et Uranus.

0	0.00266	7.7901	5.4190
1	8.89540	6.603	
2	7.7098	5.387	

n	$\text{Log } \frac{1}{a^3} r_0^{3,n}$	$\text{Log } \frac{1}{a^3} r_1^{3,n}$	$\text{Log } \frac{1}{a^3} r_2^{3,n}$	$\text{Log } \frac{1}{a^3} r_3^{3,n}$	$\text{Log } \frac{1}{a^3} r_4^{3,n}$	$\text{Log } \frac{1}{a^3} r_5^{3,n}$
-----	---------------------------------------	---------------------------------------	---------------------------------------	---------------------------------------	---------------------------------------	---------------------------------------

La Terre et Neptune.

0	0.00108	7.3984
1	8.69933	6.017
2	7.3185	4.606

Mars et Jupiter.

0	0.0871494	9.406980	8.57152
1	9.7162866	8.962964	8.09978
2	9.274664	8.49239	7.61412
3	8.805825	8.00776	7.1199
4	8.32217	7.51420	
5	7.82928	7.0141	
6	7.3301		
7	6.8263		
8	6.320		

Mars et Saturne.

0	0.02521	8.79403	7.4053
1	9.40054	8.0920	6.6741
2	8.69946	7.3611	
3	7.9691	6.615	
4	7.2232	5.859	
5	6.467		

Mars et Uranus.

0	0.00617	8.1608	6.157
1	9.08123	7.1571	5.123
2	8.0778	6.124	

Mars et Neptune.

0	0.00252	7.7662	5.370
1	8.88343	6.5681	
2	7.6855	5.339	

Jupiter et Saturne.

0	0.3384644	0.3017812	0.1171108	9.8751625	9.602693	9.31124
1	0.2023858	0.1081339	9.9017132	9.6483563	9.368865	9.07266
2	0.0177985	9.8970805	9.677446	9.416191	9.131455	8.83151
3	9.8118668	9.6757028	9.447131	9.180065	8.89125	8.58830
4	9.5937978	9.4474525	9.212412	8.940883	8.64881	8.34338
5	9.3678678	9.2142864	8.974341	8.690277	8.40453	8.09702

n	$\text{Log } \frac{1}{a^3} r_0^{3,n}$	$\text{Log } \frac{1}{a^3} r_1^{3,n}$	$\text{Log } \frac{1}{a^3} r_2^{3,n}$	$\text{Log } \frac{1}{a^3} r_3^{3,n}$	$\text{Log } \frac{1}{a^3} r_4^{3,n}$	$\text{Log } \frac{1}{a^3} r_5^{3,n}$
6	9.136421	8.977426	8.73363	8.45569	8.15870	7.8494
7	8.900883	8.73768	8.49078	8.21046	7.91161	7.6008
8	8.662198	8.49563	8.24618	7.96384	7.6635	7.3514
9	8.42100	8.25169	8.00009	7.7161	7.4143	7.101
10	8.17777	8.00618	7.75278	7.4673	7.1641	6.850
11	7.93285	7.75932	7.50435	7.2175		
12	7.6866	7.5114	7.2550	6.9670		
13	7.4392	7.2627	7.005	6.716		
14	7.1914	7.013	6.754			

Jupiter et Uranus.

0	0.0743198	9.3223805	8.414716	7.44784
1	9.6717389	8.845941	7.91033	6.9285
2	9.197872	8.342803	7.39198	
3	8.696063	7.82522	6.86493	
4	8.17929	7.29859	6.3320	
5	7.65317	6.7658		
6	7.12056	6.2268		
7	6.5836			
8	6.0418			

Jupiter et Neptune.

0	0.02971	8.87064	7.55410
1	9.43949	8.20343	6.8577
2	8.77333	7.5075	6.146
3	8.0780	6.795	
4	7.3673	6.077	
5	6.646		

Saturne et Uranus.

0	0.2731915	0.1288048	9.834729	9.482934	9.100442
1	0.1053014	9.8996723	9.582437	9.218481	8.828494
2	9.8839725	9.6511526	9.320199	8.947994	8.55251
3	9.6397647	9.391378	9.05130	8.67311	8.27339
4	9.3827371	9.124216	8.77761	8.39488	7.99180
5	9.1174795	8.851819	8.50031	8.11399	7.70823
6	8.846497	8.575527	8.22019	7.8310	7.4229
7	8.571264	8.29621	7.9378	7.5462	7.1363
8	8.292799	8.01447	7.6536	7.2599	6.8484
9	8.011744	7.73074	7.3677	6.972	6.559
10	7.72865	7.44542	7.0806	6.684	

n	$\text{Log} \frac{1}{a^3} \gamma_0^{3,n}$	$\text{Log} \frac{1}{a^3} \gamma_1^{3,n}$	$\text{Log} \frac{1}{a^3} \gamma_2^{3,n}$	$\text{Log} \frac{1}{a^3} \gamma_3^{3,n}$	$\text{Log} \frac{1}{a^3} \gamma_4^{3,n}$	$\text{Log} \frac{1}{a^3} \gamma_5^{3,n}$
11	7.44378	7.1586	6.7924	6.394		
12	7.1577	6.8707	6.503			
13	6.870	6.581				
14	6.581					

Saturne et Neptune.

0	0.103220	9.499831	8.74168	7.92451		
1	9.764685	9.089415	8.30406	7.47256		
2	9.35775	8.65351	7.85313	7.0125		
3	8.92365	8.20365	7.3938			
4	8.47488	7.7450				
5	8.0170					

Uranus et Neptune.

0	0.4984572	0.6673839	0.6920044	0.660310	0.59848	0.51787
1	0.4123817	0.5518889	0.5378975	0.496469	0.42866	0.34401
2	0.2882228	0.3831087	0.3771325	0.32865	0.25620	0.16827
3	0.1461987	0.226045	0.211636	0.15778	0.08162	0.09097
4	9.9936476	0.063273	0.042585	9.98449	9.90528	9.8123
5	9.8341219	9.896324	9.870765	9.80924	9.72749	9.6326
6	9.669619	9.726174	9.69672	9.6324	9.5484	9.4519
7	9.501383	9.55349	9.52085	9.4541	9.3683	9.2702
8	9.330240	9.37876	9.34346	9.2747	9.1873	9.0879
9	9.15676	9.20231	9.16477	9.0942	9.0054	8.905
10	8.98138	9.02444	8.98496	8.9129	8.823	
11	8.80441	8.8453	8.8042	8.7307		
12	8.6261	8.6652	8.6226			
13	8.4466	8.484				
14	8.2661					

Une dernière manière de calculer les transcendentes $\gamma_i^{3,n}$, fondée sur l'analyse du n° 82 (Livre III), sera exposée dans un des numéros prochains.

7. Dans la table qui suit ci-dessous, on a rassemblé les logarithmes des transcendentes $\gamma_i^{3,n}$ et $\zeta_i^{3,n}$. On a obtenu ces quantités en faisant usage de la formule (3) ainsi que de la formule analogue donnant $\gamma_i^{m,n}$. Quant à la vérification des résultats, on a eu recours à la relation (1), qui exprime une condition qui toujours doit être satisfaite.

Table des transcendantes $\gamma_i^{3,n}$ et $\zeta_i^{3,n}$.

n	$\text{Log } \frac{1}{\alpha^3} \gamma_0^{3,n}$	$\text{Log } \frac{1}{\alpha^3} \gamma_1^{3,n}$	$\text{Log } \frac{1}{\alpha^3} \gamma_2^{3,n}$	$\text{Log } \frac{1}{\alpha^3} \zeta_0^{3,n}$	$\text{Log } \frac{1}{\alpha^3} \zeta_1^{3,n}$	$\text{Log } \frac{1}{\alpha^3} \zeta_2^{3,n}$
Mercure et Vénus.						
0	0.565275	0.915419	0.917279	0.999842 n	1.138085 n	1.067521 n
1	0.583419	0.792227	0.745896	0.923508 n	0.9853380 n	0.881667 n
2	0.524931	0.642979	0.561245	0.797604 n	0.812455 n	0.684815 n
3	0.417213	0.475056	0.366422	0.643638 n	0.625649 n	0.479637 n
4	0.27780	0.29328	0.16358	0.47108 n	0.42861 n	0.26796 n
5	0.11668	0.10090	9.95422	0.28516 n	0.22364 n	0.05099 n
6	9.93984	9.89997	9.73948	0.08913 n	0.01232 n	9.82967 n
7	9.75120	9.69228	9.52022	9.88516 n	9.79580 n	9.60467 n
8	9.55322	9.47891	9.29701	9.67475 n	9.57485 n	9.37631 n
9	9.34791	9.26086	9.07049	9.45909 n	9.35026 n	9.14533 n
10	9.13654	9.03883	8.84128	9.23903 n	9.12258 n	8.91197 n
Vénus et la Terre.						
0	1.365069	2.004212	2.398333	1.581681 n	2.132711 n	2.489356 n
1	1.364948	1.948502	2.318103	1.562039 n	2.067893 n	2.404076 n
2	1.346514	1.883818	2.232851	1.522290 n	1.994578 n	2.314092 n
3	1.311547	1.811696	2.143326	1.468665 n	1.914642 n	2.220214 n
4	1.263221	1.733356	2.050137	1.404653 n	1.829345 n	2.123040 n
5	1.204210	1.649816	1.953766	1.332518 n	1.739594 n	2.023027 n
6	1.13657	1.56181	1.85461	1.25384 n	1.64605 n	1.92054 n
7	1.06187	1.46993	1.75298	1.16976 n	1.54933 n	1.81588 n
8	0.98131	1.37482	1.64919	1.08115 n	1.44976 n	1.70929 n
9	0.89581	1.27675	1.54344	0.98869 n	1.34773 n	1.60099 n
10	0.80610	1.17612	1.43592	0.89291 n	1.24352 n	1.49108 n
La Terre et Mars.						
0	1.044676	1.566214	1.814047	1.329765 n	1.728000 n	1.926759 n
1	1.047661	1.490457	1.706051	1.295606 n	1.637283 n	1.810841 n
2	1.018624	1.400685	1.590449	1.231595 n	1.534139 n	1.688091 n
3	0.963486	1.299886	1.468637	1.148519 n	1.421789 n	1.559897 n
4	0.888850	1.190245	1.341641	1.051873 n	1.302253 n	1.427226 n
5	0.799546	1.073439	1.210276	0.944989 n	1.176921 n	1.290795 n
6	0.69891	0.95070	1.07517	0.83007 n	1.04680 n	1.15115 n
7	0.58931	0.82298	0.93682	0.70869 n	0.91264 n	1.00873 n
8	0.47247	0.69102	0.79558	0.58196 n	0.77503 n	0.86386 n
9	0.34965	0.55542	0.65196	0.45076 n	0.63443 n	0.71687 n
10	0.22185	0.41667	0.50607	0.31574 n	0.49122 n	0.56795 n

n	$\text{Log } \frac{1}{a^3} \gamma_0^{3,n}$	$\text{Log } \frac{1}{a^3} \gamma_1^{3,n}$	$\text{Log } \frac{1}{a^3} \gamma_2^{3,n}$	$\text{Log } \frac{1}{a^3} \zeta_0^{3,n}$	$\text{Log } \frac{1}{a^3} \zeta_1^{3,n}$	$\text{Log } \frac{1}{a^3} \zeta_2^{3,n}$
-----	--	--	--	---	---	---

Mars et Jupiter.

0	9.708010	9.819314	9.24956	0.620883 n	0.153944 n	9.46165 n
1	9.847567	9.512968	8.85869	0.355069 n	9.779081 n	9.04127 n
2	9.642038	9.14844	8.44172	0.001406 n	9.36915 n	8.60196 n
3	9.32676	8.74956		9.60643 n	8.93807 n	
4	8.95677			9.18616 n		
5	8.55405			8.74868 n		

Jupiter et Saturne.

0	0.602811	0.965906	0.988519	1.023130 n	1.183423 n	1.135694 n
1	0.618997	0.847452	0.823299	0.951335 n	1.036877 n	0.956634 n
2	0.563680	0.704092	0.645356	0.831689 n	0.866751 n	0.766918 n
3	0.461370	0.542765	0.460793	0.684706 n	0.691194 n	0.571622 n
4	0.328426	0.368003	0.262052	0.519515 n	0.501616 n	0.365033 n
5	0.174336	0.182864	0.060159	0.341193 n	0.304263 n	0.155749 n
6	0.00488	9.98949	9.85301	0.15291 n	0.10068 n	9.94217 n
7	9.82379	9.78943	9.64143	9.95678 n	9.89197 n	9.72495 n
8	9.63361	9.58385	9.4282	9.75431 n	9.67896 n	9.5064 n
9	9.43612	9.3736	9.2074	9.54662 n	9.4623 n	9.2815 n
10	9.23266	9.1594	8.9860	9.33454 n	9.2425 n	9.0561 n

Saturne et Uranus.

0	0.429835	0.734356	0.658793	0.920018 n	0.975901 n	0.820113 n
1	0.456646	0.592233	0.462985	0.825102 n	0.798767 n	0.607552 n
2	0.385041	0.419557	0.251990	0.674262 n	0.598921 n	0.382650 n
3	0.255596	0.225673	0.029556	0.492785 n	0.383844 n	0.148616 n
4	0.090548	0.016353	9.798203	0.291374 n	0.157671 n	9.907482 n
5	9.901731	9.795342	9.559690	0.075797 n	9.922984 n	9.660630 n
6	9.69602	9.56519	9.31532	9.84960 n	9.68154 n	9.40909 n
7	9.47769	9.32770	9.06604	9.61508 n	9.43459 n	9.15357 n
8	9.24962	9.0842	8.8126	9.37392 n	9.1830 n	8.8947 n
9	9.01379	8.8357	8.5557	9.12726 n	8.9276 n	8.6329 n
10	8.77165	8.5830	8.2957	8.87607 n	8.6688 n	8.3685 n

Uranus et Neptune.

0	0.968414	1.462103	1.673269	1.273041 n	1.632742 n	1.791606 n
1	0.972710	1.380431	1.557184	1.234126 n	1.534302 n	1.666752 n
2	0.940312	1.283221	1.432748	1.162610 n	1.422388 n	1.533475 n
3	0.878887	1.173942	1.301548	1.070668 n	1.300476 n	1.396334 n
4	0.796269	1.055116	1.164761	0.964356 n	1.170953 n	1.253405 n
5	0.697919	0.928596	1.023282	0.847295 n	1.035302 n	1.106482 n

n	$\text{Log } \frac{1}{\alpha^3} \gamma_0^{3,n}$	$\text{Log } \frac{1}{\alpha^3} \gamma_1^{3,n}$	$\text{Log } \frac{1}{\alpha^3} \gamma_2^{3,n}$	$\text{Log } \frac{1}{\alpha^3} \zeta_0^{3,n}$	$\text{Log } \frac{1}{\alpha^3} \zeta_1^{3,n}$	$\text{Log } \frac{1}{\alpha^3} \zeta_2^{3,n}$
6	0.58755	0.79576	0.87781	0.72186 _n	0.89461 _n	0.95616 _n
7	0.46776	0.65765	0.72890	0.58970 _n	0.74968 _n	0.80291 _n
8	0.34039	0.51509	0.57699	0.45201 _n	0.60116 _n	0.64711 _n
9	0.20680	0.36871	0.42246	0.30970 _n	0.44952 _n	0.48905 _n
10	0.06804	0.21902	0.26559	0.16347 _n	0.29517 _n	0.32901 _n

8. Passons finalement aux transcendentes $\gamma_i^{5,n}$, les dernières que j'ai jugé nécessaires au but du présent travail. Les résultats que nous allons communiquer ont été obtenus de deux manières différentes: une fois, en partant des valeurs des transcendentes $\gamma_i^{3,n}$ et puis, en fondant le calcul sur les valeurs des $\zeta_i^{3,n}$. Dans ces calculs, on a fait usage de la formule (4), ainsi que de la formule analogue exprimant $\gamma_i^{m+2,n}$ au moyen de $\gamma_i^{m,n}$, $\gamma_{i-1}^{m+2,n}$ et $\gamma_i^{m,n}$. La concordance entre les résultats obtenus par ces deux procédés a fourni une vérification suffisante. Néanmoins, un certain nombre des transcendentes dont il s'agit ont été vérifiées en les comparant avec les »Tafeln«. Mais outre cela, nous allons déduire d'une manière immédiate, dans le prochain numéro, quelques groupes des transcendentes $\gamma_i^{3,n}$ et $\gamma_i^{5,n}$ appartenant aux valeurs de α en dehors de celles qui constituent les arguments des »Tafeln«.

Table des transcendentes $\gamma_i^{5,n}$.

n	$\text{Log } \frac{1}{\alpha^5} \gamma_0^{5,n}$	$\text{Log } \frac{1}{\alpha^5} \gamma_1^{5,n}$	$\text{Log } \frac{1}{\alpha^5} \gamma_2^{5,n}$	$\text{Log } \frac{1}{\alpha^5} \gamma_3^{5,n}$
-----	---	---	---	---

Mercure et Vénus.

0	0.80523	1.10812	1.16033	1.09614
1	0.75638	0.98684	1.00227	0.91578
2	0.65277	0.83822	0.82779	0.72447
3	0.51547	0.67048	0.64096	0.52451
4	0.35554	0.48867	0.44447	0.31751
5	0.17949	0.29616	0.24041	0.10486
6	9.99131	0.09515	0.03002	9.88731
7	9.79375	9.88731	9.81443	9.66567

n	$\text{Log } \frac{1}{\alpha^5} r_0^{5,n}$	$\text{Log } \frac{1}{\alpha^5} r_1^{5,n}$	$\text{Log } \frac{1}{\alpha^5} r_2^{5,n}$	$\text{Log } \frac{1}{\alpha^5} r_3^{5,n}$
-----	--	--	--	--

Vénus et la Terre.

0	1.63232	2.32747	2.79513	3.15522
1	1.62016	2.27783	2.72489	3.07197
2	1.58886	2.21782	2.64819	2.98431
3	1.54276	2.14936	2.56597	2.89278
4	1.48525	2.07399	2.47914	2.79794
5	1.41867	1.99287	2.38832	2.70015
6	1.34473	1.90691	2.29404	2.59978
7	1.26475	1.81678	2.19676	2.49714

La Terre et Mars.

0	1.27880	1.82767	2.14148	2.34469
1	1.25769	1.75748	2.04504	2.23189
2	1.20663	1.67154	1.93889	2.11253
3	1.13439	1.57352	1.82492	1.98770
4	1.04656	1.46599	1.70452	1.85823
5	0.94692	1.35084	1.57879	1.72478
6	0.83802	1.22942	1.44852	1.58790
7	0.72168	1.10278	1.31437	1.44804

Mars et Jupiter.

0	0.23279	9.96406	9.40940	
1	0.03443	9.64304	9.03209	
2	9.72073	9.26935	8.62002	
3	9.35158	8.86439		
4	8.94929			
5	8.52503			

Jupiter et Saturne.

0	0.83921	1.16286	1.23727	1.19572
1	0.79346	1.04677	1.08527	1.02193
2	0.69530	0.90439	0.91746	0.83758
3	0.56450	0.74348	0.73928	0.64913
4	0.41166	0.56890	0.54858	0.44533
5	0.24299	0.38382	0.35199	0.24021
6	0.06243	0.19044	0.14926	0.03036
7	9.87261	9.99034	9.94143	9.81650

n	$\text{Log} \frac{1}{\alpha^5} \gamma_0^{5,n}$	$\text{Log} \frac{1}{\alpha^5} \gamma_1^{5,n}$	$\text{Log} \frac{1}{\alpha^5} \gamma_2^{5,n}$	$\text{Log} \frac{1}{\alpha^5} \gamma_3^{5,n}$
Saturne et Uranus.				
0	0.68797	0.91344	0.88289	0.73408
1	0.62610	0.77135	0.70072	0.52782
2	0.50057	0.59797	0.50991	0.31429
3	0.33746	0.40326	0.28532	0.08089
4	0.14973	0.19319	0.06020	9.84493
5	9.94470	9.97153	9.82675	9.60268
6	9.72683	9.74080	9.58657	9.35522
7	9.49907	9.50283	9.34081	9.10338
Uranus et Neptune.				
0	1.19838	1.71057	1.98559	2.14917
1	1.17427	1.63416	1.88141	2.02777
2	1.11700	1.54044	1.76660	1.89918
3	1.03676	1.43365	1.64332	1.76467
4	0.93980	1.31665	1.51316	1.62515
5	0.83047	1.19154	1.37727	1.48141
6	0.71135	1.05982	1.23654	1.33398
7	0.58447	0.92263	1.09183	1.18348

9. Bien que l'exactitude des résultats que je viens de communiquer ait été prouvée par des vérifications qui paraissent suffisantes, j'ai jugé convenable de reprendre la détermination de certains groupes des transcendentes $\gamma_i^{3,n}$ et $\gamma_i^{5,n}$, en faisant usage d'un mode de calcul assez différent de celui qui a été employé précédemment. Dans ce but, j'ai eu recours à la méthode du n° 82 de la première partie. Voici maintenant, comment les formules du numéro cité sont mises en usage.

J'introduis d'abord deux notations nouvelles, en mettant:

$$b_n^{(s)} = \beta_n^{(2s+1)} - 2\beta_{n+1}^{(2s+1)},$$

$$c_n^{(s)} = \beta_n^{(2s+1)} - 8\beta_{n+1}^{(2s+1)} + 8\beta_{n+2}^{(2s+1)}.$$

Avec ces notations, les expressions des coefficients p_i deviennent les suivantes

$$p_0^{3,n} = \beta_n^{(1)} + \alpha^2 b_n^{(0)},$$

$$p_1^{3,n} = \frac{1}{2} \alpha^2 (\beta_{n+1}^{(3)} + \alpha^2 b_{n+1}^{(1)}) + \alpha^2 b_n^{(0)},$$

$$p_2^{3,n} = \frac{1 \cdot 3}{2 \cdot 4} \alpha^4 (\beta_{n+2}^{(5)} + \alpha^2 b_{n+2}^{(2)}) + \frac{1}{2} \alpha^4 b_{n+1}^{(1)},$$

$$p_3^{3,n} = \frac{1 \cdot 3 \cdot 5}{2 \cdot 4 \cdot 6} \alpha^6 (\beta_{n+3}^{(7)} + \alpha^2 b_{n+3}^{(3)}) + \frac{1 \cdot 3}{2 \cdot 4} \alpha^6 b_{n+2}^{(2)},$$

$$p_4^{3,n} = \frac{1 \cdot 3 \cdot 5 \cdot 7}{2 \cdot 4 \cdot 6 \cdot 8} \alpha^8 (\beta_{n+4}^{(9)} + \alpha^2 b_{n+4}^{(4)}) + \frac{1 \cdot 3 \cdot 5}{2 \cdot 4 \cdot 6} \alpha^8 b_{n+3}^{(3)},$$

etc.

$$p_0^{5,n} = (1 + 2\alpha^2) \beta_n^{(1)} + 4\alpha^2 b_n^{(0)} + \alpha^4 c_n^{(0)},$$

$$p_1^{5,n} = \frac{1}{2} \alpha^2 [(1 + 2\alpha^2) \beta_{n+1}^{(3)} + 4\alpha^2 b_{n+1}^{(1)} + \alpha^4 c_{n+1}^{(1)}] \\ + \alpha^2 [2\beta_n^{(1)} + 4b_n^{(0)} + 2\alpha^2 c_n^{(0)}],$$

$$p_2^{5,n} = \frac{1 \cdot 3}{2 \cdot 4} \alpha^4 [(1 + 2\alpha^2) \beta_{n+2}^{(5)} + 4\alpha^2 b_{n+2}^{(2)} + \alpha^4 c_{n+2}^{(2)}] \\ + \frac{1}{2} \alpha^2 [2\beta_{n+1}^{(3)} + 4b_{n+1}^{(1)} + 2\alpha^2 c_{n+1}^{(1)}] + \alpha^4 c_n^{(0)},$$

$$p_3^{5,n} = \frac{1 \cdot 3 \cdot 5}{2 \cdot 4 \cdot 6} \alpha^6 [(1 + 2\alpha^2) \beta_{n+3}^{(7)} + 4\alpha^2 b_{n+3}^{(3)} + \alpha^4 c_{n+3}^{(3)}] \\ + \frac{1 \cdot 3}{2 \cdot 4} \alpha^6 [2\beta_{n+2}^{(5)} + 4b_{n+2}^{(2)} + 2\alpha^2 c_{n+2}^{(2)}] + \frac{1}{2} \alpha^6 c_{n+1}^{(1)},$$

$$p_4^{5,n} = \frac{1 \cdot 3 \cdot 5 \cdot 7}{2 \cdot 4 \cdot 6 \cdot 8} \alpha^8 [(1 + 2\alpha^2) \beta_{n+4}^{(9)} + 4\alpha^2 b_{n+4}^{(4)} + \alpha^4 c_{n+4}^{(4)}] \\ + \frac{1 \cdot 3 \cdot 5}{2 \cdot 4 \cdot 6} \alpha^8 [2\beta_{n+3}^{(7)} + 4b_{n+3}^{(3)} + 2\alpha^2 c_{n+3}^{(3)}] + \frac{1 \cdot 3}{2 \cdot 4} \alpha^8 c_{n+2}^{(2)},$$

etc.

Les valeurs des transcendentes $\beta_n^{(s)}$ étant connues, on en a déduit les résultats suivants relativement aux coefficients $b_n^{(s)}$.

n	$\text{Log } b_n^{(0)}$	$\text{Log } b_n^{(1)}$	$\text{Log } b_n^{(2)}$	$\text{Log } b_n^{(3)}$	$\text{Log } b_n^{(4)}$
Vénus et la Terre.					
0	9.0401730n	9.6855633n	0.0903039n	0.433236n	0.752043n
1	9.5525629n	9.8554826n	0.1542543n	0.451742n	0.740410n
2	9.5443181n	9.8376588n	0.1322781n	0.428482n	0.72631n
3	9.5161493n	9.810126n	0.106066n	0.40386n	0.70338n
4	9.487202n	9.783250n	0.081211n	0.38090n	0.68218n
5	9.460314n	9.758505n	0.058412n	0.35987n	0.66271n

Traité des orbites absolues.

n	$\text{Log } b_n^{(0)}$	$\text{Log } b_n^{(1)}$	$\text{Log } b_n^{(2)}$	$\text{Log } b_n^{(3)}$	$\text{Log } b_n^{(4)}$
6	9.435812 n	9.735942 n	0.037582 n	0.34058 n	0.64479 n
7	9.413507 n	9.715335 n	0.018487 n	0.32237 n	0.62823 n
8	9.393122 n	9.696425 n	0.000892 n	0.30640 n	0.61287 n
9	9.37439 n	9.67898 n	9.98460 n	0.2912 n	0.5985 n
10	9.35708 n	9.66280 n	9.96943 n	0.2769 n	0.5849 n
11	9.3410 n	9.6477 n	9.9553 n	0.2635 n	0.5725 n
12	9.3260 n	9.6336 n	9.9419 n	0.2509 n	0.5603 n
13	9.3120 n	9.6203 n	9.9294 n	0.2389 n	0.5491 n
14	9.2988 n	9.6079 n	9.9177 n	0.228 n	0.538 n

La Terre et Mars.

0	8.9049592 n	9.5087287 n	9.8657475 n	0.155326 n	0.415816 n
1	9.5167660 n	9.7501514 n	9.9800993 n	0.208325 n	0.435864 n
2	9.5101608 n	9.7347559 n	9.9598261 n	0.185576 n	0.412112 n
3	9.4819240 n	9.706697 n	9.932468 n	0.15922 n	0.38690 n
4	9.452667 n	9.678901 n	9.906139 n	0.13432 n	0.36338 n
5	9.425453 n	9.653249 n	9.881955 n	0.11150 n	0.34182 n
6	9.400655 n	9.629876 n	9.859895 n	0.09065 n	0.32209 n
7	9.378087 n	9.608556 n	9.839724 n	0.07153 n	0.30396 n
8	9.357476 n	9.589028 n	9.821191 n	0.05393 n	0.28718 n
9	9.33855 n	9.57104 n	9.80407 n	0.03764 n	0.27163 n
10	9.32106 n	9.55439 n	9.78816 n	0.0225 n	0.2572 n
11	9.30486 n	9.53890 n	9.77337 n	0.0083 n	0.2435 n
12	9.28974 n	9.52441 n	9.75947 n	9.9948 n	0.2306 n
13	9.2756 n	9.5108 n	9.74639 n	9.9822 n	0.2183 n
14	9.2622 n	9.4980 n	9.73407 n	9.9705 n	0.2071 n

Uranus et Neptune.

0	8.8697268 n	9.4643583 n	9.8111017 n	0.089324 n	0.33745 n
1	9.5087012 n	9.7264117 n	9.940924 n	0.153717 n	0.36572 n
2	9.5024895 n	9.7116842 n	9.921236 n	0.141325 n	0.34206 n
3	9.4729320 n	9.6835391 n	9.893668 n	0.104622 n	0.31638 n
4	9.4449271 n	9.6555523 n	9.867028 n	0.079306 n	0.29233 n
5	9.417645 n	9.629710 n	9.84254 n	0.05610 n	0.27031 n
6	9.392784 n	9.606161 n	9.82022 n	0.03490 n	0.25018 n
7	9.370164 n	9.584692 n	9.79981 n	0.01549 n	0.23166 n
8	9.349503 n	9.565033 n	9.78108 n	9.99761 n	0.21459 n
9	9.33054 n	9.54693 n	9.76378 n	9.98106 n	0.1987 n
10	9.31302 n	9.53018 n	9.74773 n	9.96568 n	0.1839 n
11	9.29677 n	9.51459 n	9.7328 n	9.9513 n	0.1700 n
12	9.28164 n	9.50003 n	9.7188 n	9.9378 n	0.1572 n
13	9.2674 n	9.4864 n	9.7056 n	9.9251 n	0.1446 n
14	9.2540 n	9.4735 n	9.6932 n	9.9131 n	0.1332 n

Les $l_n^{(s)}$ étant évalués, on en a déduit les $p_i^{3,n}$ dont les logarithmes sont donnés dans la liste ci-dessous.

n	$\text{Log } p_0^{3,n}$	$\text{Log } p_1^{3,n}$	$\text{Log } p_2^{3,n}$	$\text{Log } p_3^{3,n}$	$\text{Log } p_4^{3,n}$
Vénus et la Terre.					
0	0.0553002	9.1514419	7.8557595	7.220548	6.64905
1	9.6671716	8.5857427 _n	7.610682 _n	7.080706 _n	6.54521 _n
2	9.5064343	8.7811866 _n	7.918558 _n	7.44097 _n	6.93394 _n
3	9.4073354	8.811139 _n	8.009601 _n	7.56570 _n	7.07914 _n
4	9.336559	8.810854 _n	8.048581 _n	7.62339 _n	7.15816 _n
5	9.281868	8.801324 _n	8.066708 _n	7.66506 _n	7.20699 _n
6	9.237470	8.788565 _n	8.074597 _n	7.68741 _n	7.2374 _n
7	9.200185	8.774776 _n	8.076890 _n	7.7023 _n	7.2643 _n
8	9.168115	8.760875 _n	8.07588 _n	7.7096 _n	7.2744 _n
9	9.13999	8.74725 _n	8.07291 _n	7.7144 _n	7.2879 _n
10	9.11499	8.73410 _n	8.06854 _n	7.7066 _n	7.2929 _n
11	9.0924	8.7215 _n	8.0636 _n	7.7167 _n	
12	9.0720	8.7093 _n	8.0584 _n		
13	9.0533	8.6978 _n			
14	9.036				
La Terre et Mars.					
0	0.0456988	9.0595872	7.636083	6.86338	6.39680
1	9.6733774	8.485896 _n	7.378418 _n	6.70408 _n	6.19147 _n
2	9.520329	8.676881 _n	7.678228 _n	7.05515 _n	6.57283 _n
3	9.425874	8.703912 _n	7.763579 _n	7.17356 _n	6.71223 _n
4	9.358232	8.701534 _n	7.798226 _n	7.24578 _n	6.82745 _n
5	9.305807	8.690405 _n	7.812968 _n	7.26338 _n	6.83027 _n
6	9.26313	8.67653 _n	7.81875 _n	7.28207 _n	6.8779 _n
7	9.22721	8.66164 _n	7.81812 _n	7.2936 _n	6.8772 _n
8	9.19622	8.64692 _n	7.81535 _n	7.2989 _n	6.8888 _n
9	9.16900	8.63263 _n	7.8108 _n	7.3010 _n	6.8946 _n
10	9.14476	8.61882 _n	7.8049 _n	7.3014 _n	6.9040 _n
11	9.12285	8.6057 _n	7.7987 _n	7.3022 _n	
12	9.10295	8.5932 _n	7.7918 _n		
13	9.0847	8.5812 _n			
Uranus et Neptune.					
0	0.0433155	9.0341511	7.5767961	6.768504	6.17304
1	9.6748664	8.4586374 _n	7.3166128 _n	6.604439 _n	6.10619 _n
2	9.5236072	8.6486144 _n	7.6146112 _n	6.954010 _n	6.43370 _n
3	9.4302014	8.674968 _n	7.698439 _n	7.070884 _n	6.57097 _n
4	9.3632551	8.672156 _n	7.732383 _n	7.127650 _n	6.64373 _n
5	9.311327	8.660701 _n	7.746348 _n	7.158763 _n	6.68673 _n

n	$\text{Log } p_0^{3,n}$	$\text{Log } p_1^{3,n}$	$\text{Log } p_2^{3,n}$	$\text{Log } p_3^{3,n}$	$\text{Log } p_4^{3,n}$
6	9.269021	8.646439 n	7.75090 n	7.17662 n	6.7149 n
7	9.233385	8.631435 n	7.75044 n	7.18685 n	6.7340 n
8	9.202632	8.616523 n	7.74705 n	7.19215 n	6.7474 n
9	9.175600	8.60208 n	7.74207 n	7.1943 n	6.7503 n
10	9.15152	8.58816 n	7.73117 n	7.1948 n	6.7592 n
11	9.12978	8.5740 n	7.7295 n	7.1933	
12	9.1100	8.5623 n	7.7224 n		
13	9.0918	8.5502 n			
14	9.0751				

Finalement, pour obtenir les $\gamma_i^{3,n}$, on a mis à profit la formule (44) du n° 82, et de la sorte, on est arrivé avec les données précédentes, aux valeurs dont les logarithmes sont rassemblées dans le tableau suivant.

n	$\text{Log } \frac{1}{a^3} \gamma_0^{3,n}$	$\text{Log } \frac{1}{a^3} \gamma_1^{3,n}$	$\text{Log } \frac{1}{a^3} \gamma_2^{3,n}$	$\text{Log } \frac{1}{a^3} \gamma_3^{3,n}$	$\text{Log } \frac{1}{a^3} \gamma_4^{3,n}$
-----	--	--	--	--	--

Vénus et la Terre.

0	0.6986450	1.0640381	1.288902	1.458448	1.59827
1	0.6469756	0.9716306	1.181236	1.342839	1.47772
2	0.5674247	0.8698545	1.068974	1.22450	1.35562
3	0.4737916	0.7618887	0.953282	1.10402	1.23196
4	0.3714979	0.649487	0.834929	0.98177	1.10709
5	0.263284	0.533739	0.714438	0.85805	0.9810
6	0.150784	0.415369	0.592193	0.73303	0.8539
7	0.034985	0.29487	0.46847	0.6069	0.7264
8	9.91661	0.17265	0.34357	0.4798	0.598
9	9.79613	0.04895	0.21747	0.3521	0.469
10	9.67393	9.92403	0.09052	0.224	0.339
11	9.55023	9.7980	9.9627	0.094	
12	9.4253	9.6711	9.834		
13	9.2994	9.543			
14	9.172				

La Terre et Mars.

0	0.5350634	0.7436461	0.808676	0.817593	0.79647
1	0.4569663	0.6178355	0.664913	0.664445	0.63755
2	0.342870	0.479551	0.514922	0.50759	0.47618
3	0.211645	0.333398	0.360462	0.34787	0.31282
4	0.070251	0.181793	0.20263	0.18575	0.14757
5	9.922080	0.026170	0.04216	0.02197	9.98143

n	$\text{Log } \frac{1}{a^3} \gamma_9^{3,n}$	$\text{Log } \frac{1}{a^3} \gamma_1^{3,n}$	$\text{Log } \frac{1}{a^3} \gamma_2^{3,n}$	$\text{Log } \frac{1}{a^3} \gamma_3^{3,n}$	$\text{Log } \frac{1}{a^3} \gamma_4^{3,n}$
6	9.76906	9.86745	9.87949	9.85646	9.8138
7	9.61238	9.70628	9.71517	9.68980	9.6453
8	9.45285	9.54311	9.54937	9.5216	9.4755
9	9.29104	9.37828	9.3822	9.3530	9.3054
10	9.12737	9.21209	9.2141	9.1834	9.1348
11	8.9621	9.0446	9.0449	9.012	
12	8.7955	8.8762	8.875		
13	8.6278	8.707			
14	8.459				

Uranus et Neptune.

0	0.4984571	0.6673840	0.6920032	0.660310	0.598445
1	0.4123814	0.531888	0.537898	0.496469	0.42855
2	0.2882230	0.3831091	0.377140	0.32868	0.25621
3	0.1461976	0.226046	0.211644	0.15781	0.08162
4	0.9936476	0.063274	0.042586	9.98451	9.90536
5	9.834123	9.96326	9.870767	9.80927	9.72749
6	9.669619	9.726174	9.69672	9.6323	9.5492
7	9.501383	9.55349	9.52086	9.4543	9.3684
8	9.330220	9.37876	9.34346	9.2748	9.1873
9	9.15676	9.20232	9.16473	9.0944	9.0056
10	8.98138	9.02448	8.98510	8.9132	8.8235
11	8.80441	8.8454	8.8042	8.7309	
12	8.6261	8.6652	8.6220		
13	8.4466	8.484			
14	8.2656				

Afin d'obtenir les $\gamma_i^{3,n}$, nous avons besoin, avant tout, des $c_n^{(s)}$. Les valeurs de ces quantités, qui, avec les $b_n^{(s)}$, entrent dans les expressions des $p_n^{(m)}$, sont rassemblées ci-dessous.

n	$\text{Log } c_n^{(0)}$	$\text{Log } c_n^{(1)}$	$\text{Log } c_n^{(2)}$	$\text{Log } c_n^{(3)}$	$\text{Log } c_n^{(4)}$
-----	-------------------------	-------------------------	-------------------------	-------------------------	-------------------------

Vénus et la Terre.

0	8.16435				
1	8.55145	9.26085			
2	9.03122	9.44801	9.81896		
3	9.16009	9.51760	9.85946	0.19187	
4	9.21102	9.54788	9.87706	0.20147	0.5226
5	9.23432	9.56105	9.88380	0.20389	0.5221
6	9.24414	9.56560	9.88478	0.20234	0.5189
7	9.24695	9.56540	9.88251	0.19869	0.5142
8	9.24578	9.56245	9.87830	0.19372	0.5086

n	$\text{Log } c_n^{(0)}$	$\text{Log } c_n^{(1)}$	$\text{Log } c_n^{(2)}$	$\text{Log } c_n^{(3)}$	$\text{Log } c_n^{(4)}$
-----	-------------------------	-------------------------	-------------------------	-------------------------	-------------------------

La Terre et Mars.

0	7.92639				
1	8.39010	9.04572			
2	8.97819	9.30307	9.59744		
3	9.11515	9.39044	9.65543	9.91347	
4	9.17012	9.42784	9.68088	9.93052	0.1776
5	9.19489	9.44451	9.69166	9.93694	0.1809
6	9.20556	9.45094	9.69491	9.93783	0.1800
7	9.20891	9.45185	9.69397	9.93549	0.1764

Uranus et Neptune.

0	7.86001				
1	8.34906	8.99250			
2	8.96559	9.27003	9.54673		
3	9.10515	9.36187	9.60942	9.85061	
4	9.16097	9.40098	9.63688	9.86976	0.1002
5	9.18609	9.41848	9.64870	9.87726	0.1046
6	9.19670	9.42535	9.65250	9.87870	0.1041
7	9.20044	9.42653	9.65189	9.87669	0.1011

Les $b_n^{(s)}$ et les $c_n^{(s)}$ étant évalués, on a exécuté le calcul des quantités $p_i^{(5)}$ d'après les formules qu'on a données plus haut. De la sorte, on est arrivé aux résultats que voici :

n	$\text{Log } p_0^{5,n}$	$\text{Log } p_1^{5,n}$	$\text{Log } p_2^{5,n}$	$\text{Log } p_3^{5,n}$
-----	-------------------------	-------------------------	-------------------------	-------------------------

Vénus et la Terre.

0	0.34561	0.09893	8.60601	6.9191
1	9.77517	8.97133	7.37780 _n	6.000 _n
2	9.51651	8.64215 _n	7.42537	6.176
3	9.35588	8.89674 _n	7.87116	6.756
4	9.24266	8.95071 _n	8.04794	7.3032
5	9.15707	8.96190 _n	8.07236	7.0864
6	9.08909	8.95854 _n	8.11548	7.1584
7	9.03326	8.94935 _n	8.13988	7.2041
8	8.9862	8.9377 _n	8.1523	7.146

n	$\text{Log } p_0^{5,n}$	$\text{Log } p_1^{5,n}$	$\text{Log } p_2^{5,n}$	$\text{Log } p_3^{5,n}$
-----	-------------------------	-------------------------	-------------------------	-------------------------

La Terre et Mars.

0	0 30007	0 00960	8 43404	6 623
1	9 76288	8 89060	7 20683 n	5 699 n
2	9 52675	8 56702 n	7 24279	6 000
3	9 38213	8 82582 n	7 67505	6 477
4	9 28090	8 88266 n	7 81631	6 333
5	9 20449	8 89633 n	7 88751	6 708
6	9 14375	8 89460 n	7 92241	6 813
7	9 09383	8 88734 n	7 94532	6 851

Uranus et Neptune.

0	0,28810	9 98467	8 38557	6 5391
1	9 75977	8 86782	7 15229 n	5 778 n
2	9 52928	8 54579 n	7 21139	6 973 n
3	9 38850	8 80536 n	7 62356	6 518
4	9 29007	8 86288 n	7 76433	6 591
5	9 21572	8 87709 n	7 83302	6 653
6	9 15659	8 87636 n	7 86970	6 699
7	9 10801	8 86886 n	7 89254	6 699

En utilisant la formule (44) du n° 82, on est finalement parvenu aux valeurs suivantes des transcendantes $\gamma_i^{5,n}$

n	$\text{Log } \frac{1}{\alpha^5} \gamma_0^{5,n}$	$\text{Log } \frac{1}{\alpha^5} \gamma_1^{5,n}$	$\text{Log } \frac{1}{\alpha^5} \gamma_2^{5,n}$	$\text{Log } \frac{1}{\alpha^5} \gamma_3^{5,n}$
-----	---	---	---	---

Vénus et la Terre.

0	1.63230	2 32744	2 79510	3 15517
1	1.62017	2 27785	2 72491	3 07199
2	1.58883	2 21782	2 64817	2 98428
3	1.54274	2 14940	2 56595	2 89275
4	1.48521	2 07392	2 47929	2 79800
5	1.41867	1 99288	2 38828	2 70000
6	1.34472	1 9069	2 2940	2 5992
7	1.26474	1 8168	2 1968	2 4971
8	1.17967	1 7238	2 0970	2 3938

n	$\text{Log} \frac{1}{a^5} r_0^{5,n}$	$\text{Log} \frac{1}{a^5} r_1^{5,n}$	$\text{Log} \frac{1}{a^5} r_2^{5,n}$	$\text{Log} \frac{1}{a^5} r_3^{5,n}$
La Terre et Mars.				
0	1.27880	1.82766	2.14150	2.34468
1	1.25767	1.75747	2.04504	2.23188
2	1.20663	1.67154	1.93888	2.11252
3	1.13430	1.57352	1.82493	1.98772
4	1.04662	1.46606	1.70453	1.85821
5	0.94695	1.35087	1.57886	1.72488
6	0.83801	1.2295	1.4486	1.5880
7	0.72170	1.1028	1.3144	1.4480
Uranus et Neptune.				
0	1.19839	1.71058	1.98559	2.14918
1	1.17428	1.63417	1.88139	2.02778
2	1.11701	1.54046	1.76660	1.89889
3	1.03676	1.43364	1.64332	1.76457
4	0.93978	1.31666	1.51316	1.62518
5	0.83048	1.19156	1.37725	1.48144
6	0.71131	1.0597	1.2364	1.3338
7	0.58447	0.9226	1.0918	1.1834

En comparant ces nombres avec les résultats que nous venons d'exposer, pages 55 et 56, on trouvera des écarts qui, quelquefois, ne sont pas tout à fait insensibles. Cependant, puisqu'on a mis en évidence, dans les deux dernières colonnes, les résultats avec une ou même avec deux décimales de plus qu'il n'était indispensable, la discordance mentionnée est sans importance.

CHAPITRE II.

Le développement fondamental.

10. Le type général des développements fondamentaux est donné par l'équation (γ) du n° 94 (Livre III). On y est arrivé en exécutant diverses opérations, dont nous allons maintenant rappeler les principaux traits.

En employant toujours les notation qu'on a mises en usage dès le commencement du chapitre II du livre mentionné, nous avons:

$$(A) \quad \frac{a}{\Delta} = \sum \sum \left| \begin{array}{l} \mathcal{Q}(\circ, s, s')_{0,0} - \mathcal{Q}(\circ, s, s')_{1,0} \gamma'^2 + \dots \\ + \mathcal{Q}(\circ, s, s')_{0,1} \gamma'^2 - \dots \\ + \dots \end{array} \right| \rho^s \rho'^{s'} \\ + 2 \sum \sum \sum \left| \begin{array}{l} \mathcal{Q}(n, s, s')_{0,0} - \mathcal{Q}(n, s, s')_{1,0} \gamma'^2 + \dots \\ + \mathcal{Q}(n, s, s')_{0,1} \gamma'^2 - \dots \\ + \dots \end{array} \right| \rho^s \rho'^{s'} \cos nH,$$

les $\mathcal{Q}(n, s, s')_{\nu, \nu'}$ signifiant certains coefficients dont nous avons donné, dans le chapitre cité, les expressions analytiques. Ensuite, si l'on désigne par D ce que devient Δ lorsqu'on remplace H par w , la relation entre H et w étant celle-ci:

$$\cos H + \cos w + h,$$

et qu'on établisse le développement

$$(1) \quad \frac{a}{\Delta} = W_0 + W_1 h + W_2 h^2 + \dots,$$

la fonction W_0 est encore donnée par le développement signalé de $\frac{a}{\Delta}$, pourvu qu'on y remplace l'angle H par l'angle w . Les autres fonctions

W_m s'obtiennent en vertu de formules tout à fait analogues à celle que nous venons de signaler. On a en effet :

$$(B) \quad W_m = \sum \sum \left\{ \begin{array}{l} P^m(O, s, s')_{0,0} - P^m(O, s, s')_{1,0} \gamma^2 + \dots \\ \quad + P^m(O, s, s')_{0,1} \gamma'^2 - \dots \\ \quad + \dots \end{array} \right\} \rho^s \rho'^{s'} \\ + 2 \sum \sum \sum \left\{ \begin{array}{l} P^m(n, s, s')_{0,0} - P^m(n, s, s')_{1,0} \gamma^2 + \dots \\ \quad + P^m(n, s, s')_{0,1} \gamma'^2 - \dots \\ \quad + \dots \end{array} \right\} \rho^s \rho'^{s'} \cos nw,$$

les coefficients $P^m(n, s, s')_{\nu, \nu'}$ étant donnés par la formule (35) du n° 80.

La méthode de calculer les coefficients dont il s'agit qui est fondée sur la formule citée, permet une application très facile toutes les fois que le rapport α a une valeur sensiblement au dessous de $\frac{1}{2}$; mais si ce rapport atteint des valeurs près de la fraction mentionnée, ou bien que ces valeurs la surpassent, l'application de la formule citée devient désavantageuse. Il faut alors recourir à d'autres méthodes, et on en trouve déjà les germes dans quelques passages de notre première partie: d'abord dans la remarque à la fin du n° 79; mais encore dans l'introduction des nouvelles transcendentes $\mathcal{H}_i^{m,n}$, ainsi que dans l'équation (42) du n° 81, équation dans laquelle on a supposé les $\mathcal{L}^m(n, s, s')_{\nu, \nu'}$ exprimés moyennant les $\mathcal{H}_i^{m,n}$. Mais avant de nous occuper en détail de ces méthodes, établissons quelques relations générales.

Soit:

$$(2) \quad \left(\frac{a}{b} \right)^{2m+1} = U_0^{(m)} + 2 U_1^{(m)} \cos w + 2 U_2^{(m)} \cos 2w + \dots,$$

et nous aurons, par l'équation (1) du n° 74, l'expression que voici:

$$(3) \quad U_n^{(m)} = \left(\frac{r}{a} \right)^n \left(\frac{a'}{r'} \right)^{n+2m+1} C_n^{(2m+1)}$$

qui se remplace, en vertu de l'équation (36) du n° 80, par celle-ci:

$$(3') \quad U_n^{(m)} = \frac{1 \cdot 2 \cdot \dots \cdot m}{1 \cdot 3 \cdot \dots \cdot (2m-1)} \alpha^m \left(\frac{a}{r} \right)^m \left(\frac{a'}{r'} \right)^m W_n^{(m)}.$$

Dans cette formule, les $W_n^{(m)}$ sont les coefficients du développement (35) du n° 69, savoir :

$$W_m = W_0^{(m)} + 2W_1^{(m)} \cos w + 2W_2^{(m)} \cos 2w + \dots$$

En comparant cette expression avec le développement (B), il deviendra visible que les différents $W_n^{(m)}$ sont aussi exprimés par les diverses parties du développement mentionné, en sorte qu'on aura :

$$(b) \quad W_n^{(m)} = \sum \sum \left\{ \begin{array}{l} P^m(n, s, s')_{0,0} - P^m(n, s, s')_{1,0} \gamma^2 + \dots \\ \quad + P^m(n, s, s')_{0,1} \gamma'^2 - \dots \\ \quad + \dots \end{array} \right\} \rho^s \rho'^{s'},$$

formule qui est donnée déjà par l'équation (34) du n° 80.

Or, les fonctions $U_n^{(m)}$ s'expriment facilement moyennant les coefficients qu'on a désignés, dans l'équation (42) du n° 81, par $Q^m(n, s, s')_{s,s'}$; on sera donc à même d'établir, en vertu des relations signalées, des relations entre les deux espèces de coefficients, les $P^{(m)}(n, s, s')_{s,s'}$ et les $Q^m(n, s, s')_{s,s'}$.

Pour y arriver, écrivons l'équation (42) du n° 81 de la manière suivante :

$$(c) \quad U_n^{(m)} = \sum \sum \left\{ \begin{array}{l} Q^m(n, s, s')_{0,0} - Q^m(n, s, s')_{1,0} \gamma^2 + \dots \\ \quad + \dots \quad \quad \quad - \dots \end{array} \right\} \rho^s \rho'^{s'},$$

ce qui revient à avoir employé la notation introduite par l'équation (3), et, changé, un peu, la signification de l'indice m . On a, en effet, mis $2m + 1$ à la place de m dans le premier membre de l'équation (42) du n° 81.

Maintenant, si l'on compare l'expression (c) avec celle qu'on obtient en introduisant, dans l'équation (3'), la valeur (b) de $W_n^{(m)}$ ainsi que celle-ci :

$$\begin{aligned} \left(\frac{a}{r}\right)^m \left(\frac{a'}{r'}\right)^m &= \left\{ 1 + m\gamma^2 + \frac{m(m+1)}{1 \cdot 2} \gamma^4 + \dots \right\} \left\{ 1 + m\gamma'^2 + \frac{m(m+1)}{1 \cdot 2} \gamma'^4 + \dots \right\} \\ &\times \left\{ 1 + m\rho^2 + \frac{m(m-1)}{1 \cdot 2} \rho^4 + \dots \right\} \left\{ 1 + m\rho'^2 + \frac{m(m-1)}{1 \cdot 2} \rho'^4 + \dots \right\}, \end{aligned}$$

il s'ensuivra la formule générale :

$$\begin{aligned}
 (4) \quad \mathcal{Q}^m(n, s, s')_{\nu, \nu'} &= \frac{1 \cdot 2 \dots m}{1 \cdot 3 \dots (2m-1)} \mathcal{Q}^m \\
 &\times \left\{ \mathcal{P}^m(n, s, s')_{\nu, \nu'} + m \mathcal{P}^m(n, s-1, s')_{\nu, \nu'} + m \mathcal{P}^m(n, s, s'-1)_{\nu, \nu'} \right. \\
 &\quad + \frac{m(m+1)}{1 \cdot 2} \mathcal{P}^m(n, s-2, s')_{\nu, \nu'} + m \cdot m \mathcal{P}^m(n, s-1, s'-1)_{\nu, \nu'} \\
 &\quad + \frac{m(m+1)}{1 \cdot 2} \mathcal{P}^m(n, s, s'-2)_{\nu, \nu'} + \dots \\
 &\quad + m [\mathcal{P}^m(n, s, s')_{\nu-1, \nu'} + m \mathcal{P}^m(n, s-1, s')_{\nu-1, \nu'} + \dots] \\
 &\quad + m [\mathcal{P}^m(n, s, s')_{\nu, \nu'-1} + m \mathcal{P}^m(n, s-1, s')_{\nu, \nu'-1} + \dots] \\
 &\quad \left. + \dots \right\}.
 \end{aligned}$$

La formule réciproque, donnant les $\mathcal{P}^m(n, s, s')_{\nu, \nu'}$ au moyen des $\mathcal{Q}^m(n, s, s')_{\nu, \nu'}$ a été exposée déjà par l'équation (20) du n° 86.

11. Venons maintenant à déterminer les $\mathcal{Q}^m(n, s, s')_{\nu, \nu'}$ au moyen d'opérations directes.

Déjà à la fin du n° 79, on a indiqué une manière convenant à la détermination des coefficients $\mathcal{Q}^m(n, s, s')_{\nu, \nu'}$, sans toutefois entrer dans le détail de la méthode qui en résulte.¹ C'est relativement à cette méthode que nous allons ajouter, maintenant, quelques remarques explicatives.

Dans ce but, considérons la manière dont sont formées les expressions des produits $\left(\frac{r}{a}\right)^n \left(\frac{a'}{r'}\right)^{n+1} \mathcal{C}_n^{(1)}$, tant qu'elles sont données par la formule (14) du n° 76. Par l'analyse exposée dans ce numéro et dans ceux qui précèdent, il est visible que l'expression dont nous venons de parler est formée en multipliant le développement

$$\mathcal{C}_n^{(1)} = r_0^{1,n} - r_1^{1,n} \chi + r_2^{1,n} \chi^2 - \dots,$$

après y avoir remplacé la quantité χ et ses puissances par leurs expressions

¹ On en a fait, cependant, une application dans la note page 455, livre III.

en ρ, ρ', γ^2 et γ'^2 , par le développement du facteur $\left(\frac{r}{a}\right)^n \left(\frac{a'}{r'}\right)^{n+1}$. Il est aisé de voir, par cette remarque, que, si l'on multiplie le développement

$$C_n^{(2m+1)} = j_0^{2m+1,n} - j_1^{2m+1,n} \gamma + \dots$$

par le développement mentionné du produit $\left(\frac{r}{a}\right)^n \left(\frac{a'}{r'}\right)^{n+1}$, on obtiendra un résultat de la forme

$$(d) \quad \left(\frac{r}{a}\right)^n \left(\frac{a'}{r'}\right)^{n+1} C_n^{(2m+1)} = \sum \sum \{ \Omega_m(n, s, s')_{0,0} - \Omega_m(n, s, s')_{1,0} \gamma^2 + \dots \\ + \Omega_m(n, s, s')_{0,1} \gamma'^2 - \dots \\ + \dots \} \rho^s \rho'^{s'},$$

où les $\Omega_m(n, s, s')_{\nu,\nu'}$ sont les mêmes fonctions des transcendentes $j_i^{2m+1,n}$ que le sont les $\Omega(n, s, s')_{\nu,\nu'}$ des transcendentes $j_i^{1,n}$. On a donc avant tout la formule

$$(5) \quad \Omega_m(n, s, s')_{\nu,\nu'} = \sum H_{s,s',\nu,\nu'}^{n,i} j_i^{2m+1,n},$$

expression dont la formule (24) du n° 78 peut être considérée comme un cas particulier.

Après avoir établi de la sorte les coefficients Ω_m , on parvient aisément à représenter les Ω^m par des développements analogues. Il suffit en effet, pour y arriver, de multiplier, par

$$\left(\frac{a'}{r'}\right)^{2m} = \left\{ 1 + \frac{2m}{1} \rho' + \frac{2m(2m-1)}{1 \cdot 2} \rho'^2 + \dots \right\} \left\{ 1 + \frac{2m}{1} \gamma'^2 + \frac{2m(2m+1)}{1 \cdot 2} \gamma'^2 + \dots \right\},$$

l'expression précédente de $\Omega_m(n, s, s')_{\nu,\nu'}$. Donc, en admettant le développement

$$(6) \quad \Omega^m(n, s, s')_{\nu,\nu'} = \sum H_{s,s',\nu,\nu'}^{m,n,i} j_i^{2m+1,n},$$

on aura la relation

$$(7) \quad H_{s,s',\nu,\nu'}^{m,n,i} = H_{s,s',\nu,\nu'}^{n,i} + \frac{2m}{1} H_{s,s'-1,\nu,\nu'}^n + \frac{2m(2m-1)}{1 \cdot 2} H_{s,s-2,\nu,\nu'}^n + \dots \\ + \frac{2m}{1} \left\{ H_{s,s',\nu,\nu'-1}^{n,i} + \frac{2m}{1} H_{s,s'-1,\nu,\nu'-1}^{n,i} + \dots \right\} \\ + \frac{2m(2m+1)}{1 \cdot 2} \left\{ H_{s,s',\nu,\nu'-2}^n + \frac{2m}{1} H_{s,s'-1,\nu,\nu'-2}^{n,i} + \dots \right\}$$

Evidemment, on pourra aussi, pour le calcul des \mathcal{Q}^m , employer la formule

$$(8) \quad \begin{aligned} \mathcal{Q}^m(n, s, s')_{\nu, \nu'} &= \mathcal{Q}_m(n, s, s')_{\nu, \nu'} + \frac{2m}{1} \mathcal{Q}_m(n, s, s' - 1)_{\nu, \nu'} + \dots \\ &\quad + \frac{2m}{1} \{ \mathcal{Q}_m(n, s, s')_{\nu, \nu' - 1} + \dots \} \\ &\quad + \dots, \end{aligned}$$

et en sorte, éviter les coefficients $H_{s, s', \nu, \nu'}^{m, n, i}$. Cependant, puisque l'emploi de ces coefficients peut être utile quelquefois, j'en vais donner les principaux.

12. Les coefficients $H_{s, s', \nu, \nu'}^{n, i}$, étant toujours des nombres entiers, sont donnés dans les nos 77 et 78 de notre première partie.¹ On en a déduit

¹ La liste des coefficients dont il s'agit dans le texte, étant étendue jusqu'aux valeurs de s, s', ν, ν' qui satisfont à la condition

$$s + s' + 2\nu + 2\nu' = 5,$$

j'ajoute ici, d'après les calculs de M. DICKMAN, les expressions des coefficients suivants relativement auxquels on a

$$s + s' + 2\nu + 2\nu' = 6.$$

$$H_{6,0}^{n,0} = \frac{1}{720} (n^6 + 15n^5 + 85n^4 + 225n^3 + 274n^2 + 120n),$$

$$H_{5,1}^{n,0} = -\frac{1}{120} (n^6 + 11n^5 + 45n^4 + 85n^3 + 74n^2 + 24n),$$

$$H_{4,2}^{n,0} = \frac{1}{48} (n^6 + 7n^5 + 17n^4 + 17n^3 + 6n^2),$$

$$H_{3,3}^{n,0} = -\frac{1}{36} (n^6 + 3n^5 + n^4 - 3n^3 - 2n^2),$$

$$H_{2,4}^{n,0} = \frac{1}{48} (n^6 - n^5 - 3n^4 + n^3 + 2n^2),$$

$$H_{1,5}^{n,0} = -\frac{1}{120} (n^6 - 5n^5 + 5n^4 + 5n^3 + 6n^2),$$

$$H_{0,6}^{n,0} = \frac{1}{720} (n^6 - 9n^5 + 25n^4 - 15n^3 - 26n^2 + 24n),$$

$$H_{6,0}^{n,1} = \frac{1}{120} (2n^5 + 35n^4 + 240n^3 + 805n^2 + 1318n + 840),$$

$$H_{5,1}^{n,1} = -\frac{1}{60} (6n^5 + 85n^4 + 480n^3 + 1355n^2 + 1914n + 1080),$$

les expressions, en n , des coefficients $H_{s,s',\nu,\nu'}^{m,n,i}$ appartenant aux indices $m=1$ et $m=2$, tant que les indices s, s', ν, ν' satisfont si $m=1$, à la condition

$$H_{4,2}^{n,1} = \frac{1}{24} (6n^5 + 65n^4 + 288n^3 + 655n^2 + 762n + 360),$$

$$H_{3,3}^{n,1} = -\frac{1}{6} (2n^5 + 15n^4 + 48n^3 + 81n^2 + 70n + 24),$$

$$H_{2,4}^{n,1} = \frac{1}{24} (6n^5 + 25n^4 + 48n^3 + 47n^2 + 18n),$$

$$H_{1,5}^{n,1} = -\frac{1}{60} (6n^5 + 5n^4 - 5n^2 - 6n),$$

$$H_{0,6}^{n,1} = \frac{1}{120} (2n^5 - 5n^4 + 5n^2 - 2n),$$

$$H_{6,0}^{n,2} = \frac{1}{6} (n^4 + 18n^3 + 122n^2 + 369n + 420),$$

$$H_{5,1}^{n,2} = -\frac{1}{3} (3n^4 + 46n^3 + 270n^2 + 719n + 732),$$

$$H_{4,2}^{n,2} = \frac{1}{6} (15n^4 + 190n^3 + 942n^2 + 2159n + 1920),$$

$$H_{3,3}^{n,2} = -\frac{1}{3} (10n^4 + 100n^3 + 404n^2 + 770n + 576),$$

$$H_{2,4}^{n,2} = \frac{1}{6} (15n^4 + 110n^3 + 342n^2 + 511n + 300),$$

$$H_{1,5}^{n,2} = -\frac{1}{3} (3n^4 + 14n^3 + 30n^2 + 31n + 12),$$

$$H_{0,6}^{n,2} = \frac{1}{6} (n^4 + 2n^3 + 2n^2 + n),$$

$$H_{6,0}^{n,3} = \frac{1}{3} (4n^3 + 66n^2 + 368n + 603),$$

$$H_{5,1}^{n,3} = - (8n^3 + 116n^2 + 576n + 978),$$

$$H_{4,2}^{n,3} = 20n^3 + 250n^2 + 1088n + 1641,$$

$$H_{3,3}^{n,3} = -\frac{1}{3} (80n^3 + 840n^2 + 3136n + 4116),$$

$$H_{2,4}^{n,3} = 20n^3 + 170n^2 + 528n + 585,$$

$$H_{1,5}^{n,3} = - (8n^3 + 52n^2 + 128n + 114),$$

$$H_{0,6}^{n,3} = \frac{1}{3} (4n^3 + 18n^2 + 32n + 21),$$

$$H_{6,0}^{n,4} = 8n^2 + 104n + 344,$$

$$H_{5,1}^{n,4} = - (48n^2 + 560n + 1680),$$

$$H_{4,2}^{n,4} = 120n^2 + 1240n + 3336,$$

$$H_{3,3}^{n,4} = - (160n^2 + 1440n + 3424),$$

$$H_{2,4}^{n,4} = 120n^2 + 920n + 1896,$$

$$H_{1,5}^{n,4} = - (48n^2 + 304n + 528),$$

$$H_{0,6}^{n,4} = 8n^2 + 40n + 56,$$

$$H_{6,0}^{n,5} = 32n + 240,$$

$$H_{5,1}^{n,5} = - (192n + 1312),$$

$$H_{4,2}^{n,5} = 480n + 2960,$$

$$H_{3,3}^{n,5} = - (640n + 3520),$$

$$H_{2,4}^{n,5} = 480n + 2320,$$

$$H_{1,5}^{n,5} = - (192n + 800),$$

$$H_{0,6}^{n,5} = 32n + 112,$$

$$s + s' + 2\nu + 2\nu' \leq 4;$$

et si $m = 2$, à celle-ci :

$H_{6,0}^{n,6} = 64,$	$H_{4,0,1,0}^{n,3} = 20n^2 + 168n + 366,$
$H_{5,1}^{n,6} = -384,$	$H_{3,1,1,0}^{n,3} = -(80n^2 + 608n + 1224),$
$H_{4,2}^{n,6} = 960,$	$H_{2,2,1,0}^{n,3} = 120n^2 + 816n + 1500,$
$H_{3,3}^{n,6} = -1280,$	$H_{1,3,1,0}^{n,3} = -(80n^2 + 480n + 792),$
$H_{2,4}^{n,6} = 960,$	$\underline{H_{0,4,1,0}^{n,3}} = 20n^2 + 104n + 150,$
$H_{1,5}^{n,6} = -384,$	$H_{4,0,1,0}^{n,4} = 80n + 416,$
$\underline{H_{0,6}^{n,6}} = 64,$	$H_{3,1,1,0}^{n,4} = -(320n + 1536),$
	$H_{2,2,1,0}^{n,4} = 480n + 2112,$
$H_{4,0,1,0}^{n,0} = \frac{1}{24}(n^5 + 6n^4 + 11n^3 + 6n^2)$	$H_{1,3,1,0}^{n,4} = -(320n + 1280),$
$H_{3,1,1,0}^{n,0} = -\frac{1}{6}(n^5 + 4n^4 + 5n^3 + 2n^2),$	$\underline{H_{0,4,1,0}^{n,4}} = 80n + 288,$
$H_{2,2,1,0}^{n,0} = \frac{1}{4}(n^5 + 2n^4 + n^3),$	$H_{4,0,1,0}^{n,5} = 160,$
$H_{1,3,1,0}^{n,0} = -\frac{1}{6}(n^5 - n^3),$	$H_{3,1,1,0}^{n,5} = -640,$
$\underline{H_{0,4,1,0}^{n,0}} = \frac{1}{24}(n^5 - 2n^4 - n^3 + 2n^2)$	$H_{2,2,1,0}^{n,5} = 960,$
$H_{4,0,1,0}^{n,1} = \frac{1}{12}(5n^4 + 44n^3 + 145n^2 + 214n + 120),$	$H_{1,3,1,0}^{n,5} = -640,$
$H_{3,1,1,0}^{n,1} = -\frac{1}{3}(5n^4 + 36n^3 + 103n^2 + 138n + 72),$	$\underline{H_{0,4,1,0}^{n,5}} = 160,$
$H_{2,2,1,0}^{n,1} = \frac{1}{2}(5n^4 + 28n^3 + 67n^2 + 78n + 36),$	$H_{4,0,0,1}^{n,0} = \frac{1}{24}(n^5 + 7n^4 + 17n^3 + 17n^2 + 6n),$
$H_{1,3,1,0}^{n,1} = -\frac{1}{3}(5n^4 + 20n^3 + 37n^2 + 34n + 12),$	$H_{3,1,0,1}^{n,0} = -\frac{1}{6}(n^5 + 5n^4 + 9n^3 + 7n^2 + 2n),$
$\underline{H_{0,4,1,0}^{n,1}} = \frac{1}{12}(5n^4 + 12n^3 + 13n^2 + 6n),$	$H_{2,2,0,1}^{n,0} = \frac{1}{4}(n^5 + 3n^4 + 3n^3 + n^2),$
$H_{4,0,1,0}^{n,2} = \frac{1}{3}(10n^3 + 96n^2 + 317n + 360),$	$H_{1,3,0,1}^{n,0} = -\frac{1}{6}(n^5 + n^4 - n^3 - n^2),$
$H_{3,1,1,0}^{n,2} = -\frac{1}{3}(40n^3 + 336n^2 + 1004n + 1056),$	$\underline{H_{0,4,0,1}^{n,0}} = \frac{1}{24}(n^5 - n^4 - 3n^3 + n^2 + 2n),$
$H_{2,2,1,0}^{n,2} = 20n^3 + 144n^2 + 382n + 364,$	$H_{4,0,0,1}^{n,1} = \frac{1}{12}(5n^4 + 48n^3 + 175n^2 + 288n + 180),$
$H_{1,3,1,0}^{n,2} = -\frac{1}{3}(40n^3 + 240n^2 + 548n + 456),$	$H_{3,1,0,1}^{n,1} = -\frac{1}{3}(5n^4 + 40n^3 + 127n^2 + 188n + 108),$
$\underline{H_{0,4,1,0}^{n,2}} = \frac{1}{3}(10n^3 + 48n^2 + 89n + 60),$	$H_{2,2,0,1}^{n,1} = \frac{1}{2}(5n^4 + 32n^3 + 85n^2 + 108n + 54),$
	$H_{1,3,0,1}^{n,1} = -\frac{1}{3}(5n^4 + 24n^3 + 49n^2 + 48n + 18),$
	$\underline{H_{0,4,0,1}^{n,1}} = \frac{1}{12}(5n^4 + 16n^3 + 19n^2 + 8n),$

$$s + s' + 2\nu + 2\nu' \leq 2.$$

$$H_{4,0,0,1}^{n,2} = \frac{1}{3}(10n^3 + 102n^2 + 359n + 435),$$

$$H_{3,1,0,1}^{n,2} = -\frac{1}{3}(40n^3 + 360n^2 + 1148n + 1284),$$

$$H_{2,2,0,1}^{n,2} = 20n^3 + 156n^2 + 442n + 446.$$

$$H_{1,3,0,1}^{n,2} = -\frac{1}{3}(40n^3 + 264n^2 + 644n + 564),$$

$$H_{0,4,0,1}^{n,2} = \frac{1}{3}(10n^3 + 54n^2 + 107n + 75).$$

$$H_{4,0,0,1}^{n,3} = 20n^2 + 176n + 402,$$

$$H_{3,1,0,1}^{n,3} = -(80n^2 + 640n + 1352),$$

$$H_{2,2,0,1}^{n,3} = 120n^2 + 864n + 1668,$$

$$H_{1,3,0,1}^{n,3} = -(80n^2 + 512n + 888),$$

$$H_{0,4,0,1}^{n,3} = 20n^2 + 112n + 170,$$

$$H_{4,0,0,1}^{n,4} = 80n + 432,$$

$$H_{3,1,0,1}^{n,4} = -(320n + 1600),$$

$$H_{2,2,0,1}^{n,4} = 480n + 2208,$$

$$H_{1,3,0,1}^{n,4} = -(320n + 1344),$$

$$H_{0,4,0,1}^{n,4} = 80n + 304,$$

$$H_{4,0,0,1}^{n,5} = 160,$$

$$H_{3,1,0,1}^{n,5} = -640,$$

$$H_{2,2,0,1}^{n,5} = 960,$$

$$H_{1,3,0,1}^{n,5} = -640,$$

$$H_{0,4,0,1}^{n,5} = 160,$$

$$H_{2,0,2,0}^{n,0} = \frac{1}{4}(n^4 - n^2),$$

$$H_{1,1,2,0}^{n,0} = -\frac{1}{2}(n^4 - n^2),$$

$$H_{0,2,2,0}^{n,0} = \frac{1}{4}(n^4 - n^2),$$

$$H_{2,0,2,0}^{n,1} = 2n^3 + 6n^2 + 7n + 3,$$

$$H_{1,1,2,0}^{n,1} = -(4n^3 + 12n^2 + 14n + 6),$$

$$H_{0,2,2,0}^{n,1} = 2n^3 + 6n^2 + 7n + 3,$$

$$H_{2,0,2,0}^{n,2} = 12n^2 + 48n + 54,$$

$$H_{1,1,2,0}^{n,2} = -(24n^2 + 96n + 108),$$

$$H_{0,2,2,0}^{n,2} = 12n^2 + 48n + 54,$$

$$H_{2,0,2,0}^{n,3} = 48n + 144,$$

$$H_{1,1,2,0}^{n,3} = -(96n + 288),$$

$$H_{0,2,2,0}^{n,3} = 48n + 144,$$

$$H_{2,0,2,0}^{n,4} = 96,$$

$$H_{1,1,2,0}^{n,4} = -192,$$

$$H_{0,2,2,0}^{n,4} = 96,$$

$$H_{2,0,1,1}^{n,0} = \frac{1}{2}(n^4 + 2n^3 + n^2),$$

$$H_{1,1,1,1}^{n,0} = -(n^4 + 2n^3 + n^2),$$

$$H_{0,2,1,1}^{n,0} = \frac{1}{2}(n^4 + 2n^3 + n^2),$$

$$H_{2,0,1,1}^{n,1} = 4n^3 + 18n^2 + 30n + 18,$$

$$H_{1,1,1,1}^{n,1} = -(8n^3 + 36n^2 + 60n + 36),$$

$$H_{0,2,1,1}^{n,1} = 4n^3 + 18n^2 + 30n + 18,$$

$$H_{2,0,1,1}^{n,2} = 24n^2 + 120n + 164,$$

$$H_{1,1,1,1}^{n,2} = -(48n^2 + 240n + 328),$$

$$H_{0,2,1,1}^{n,2} = 24n^2 + 120n + 164,$$

$$H_{2,0,1,1}^{n,3} = 96n + 336,$$

$$H_{1,1,1,1}^{n,3} = -(102n + 672),$$

$$H_{0,2,1,1}^{n,3} = 96n + 336,$$

$$H_{2,0,1,1}^{n,4} = 192,$$

$$H_{1,1,1,1}^{n,4} = -384,$$

$$H_{0,2,1,1}^{n,4} = 192,$$

Les voici :

$$\underline{H_{0,0,0,0}^{1,n,0}} = 1,$$

$$H_{1,0,0,0}^{1,n,0} = -n,$$

$$\underline{H_{0,1,0,0}^{1,n,0}} = n+3,$$

$$H_{2,0,0,0}^{1,n,0} = \frac{1}{2}n(n+1),$$

$$H_{1,1,0,0}^{1,n,0} = -n(n+3),$$

$$\underline{H_{0,2,0,0}^{1,n,0}} = \frac{1}{2}(n+2)(n+3),$$

$$H_{3,0,0,0}^{1,n,0} = -\frac{1}{6}n(n+1)(n+2),$$

$$H_{2,1,0,0}^{1,n,0} = \frac{1}{2}n(n+1)(n+3),$$

$$H_{1,2,0,0}^{1,n,0} = -\frac{1}{2}n(n+2)(n+3),$$

$$\underline{H_{0,3,0,0}^{1,n,0}} = \frac{1}{6}(n+1)(n+2)(n+3),$$

$$H_{4,0,0,0}^{1,n,0} = \frac{1}{24}n(n+1)(n+2)(n+3),$$

$$H_{3,1,0,0}^{1,n,0} = -\frac{1}{6}n(n+1)(n+2)(n+3),$$

$$H_{2,2,0,0}^{1,n,0} = \frac{1}{4}n(n+1)(n+2)(n+3),$$

$$H_{1,3,0,0}^{1,n,0} = -\frac{1}{6}n(n+1)(n+2)(n+3),$$

$$\underline{\underline{H_{0,4,0,0}^{1,n,0}}} = \frac{1}{24}n(n+1)(n+2)(n+3),$$

$$H_{1,0,0,0}^{1,n,1} = -2,$$

$$\underline{H_{0,1,0,0}^{1,n,1}} = 2,$$

$$H_{2,0,0,0}^{1,n,1} = 2n+3,$$

$$H_{1,1,0,0}^{1,n,1} = -4n-10,$$

$$\underline{H_{0,2,0,0}^{1,n,1}} = 2n+7,$$

$$H_{3,0,0,0}^{1,n,1} = -(n^2+4n+4),$$

$$H_{2,1,0,0}^{1,n,1} = 3n^2+14n+15,$$

$$H_{1,2,0,0}^{1,n,1} = -(3n^2+16n+20),$$

$$\underline{H_{0,3,0,0}^{1,n,1}} = n^2+6n+9,$$

$$H_{2,0,0,2}^{n,0} = \frac{1}{4}(n^4+4n^3+5n^2+2n),$$

$$H_{1,1,0,2}^{n,0} = -\frac{1}{2}(n^4+4n^3+5n^2+2n),$$

$$\underline{H_{0,2,0,2}^{n,0}} = \frac{1}{4}(n^4+4n^3+5n^2+2n),$$

$$H_{2,0,0,2}^{n,1} = 2n^3+12n^2+25n+18,$$

$$H_{1,1,0,2}^{n,1} = -(4n^3+24n^2+50n+36),$$

$$\underline{H_{0,2,0,2}^{n,1}} = 2n^3+12n^2+25n+18,$$

$$H_{2,0,0,2}^{n,2} = 12n^2+72n+114,$$

$$H_{1,1,0,2}^{n,2} = -(24n^2+144n+228),$$

$$\underline{H_{0,2,0,2}^{n,2}} = 12n^2+72n+114,$$

$$H_{2,0,0,2}^{n,3} = 48n+192,$$

$$H_{1,1,0,2}^{n,3} = -(66n+384),$$

$$\underline{H_{0,2,0,2}^{n,3}} = 48n+192,$$

$$H_{2,0,0,2}^{n,4} = 96,$$

$$H_{1,1,0,2}^{n,4} = -192,$$

$$\underline{H_{0,2,0,2}^{n,4}} = 96,$$

$$H_{1,0,0,0}^{1,n,1} = \frac{1}{6}(2n^3 + 15n^2 + 37n + 30),$$

$$H_{3,1,0,0}^{1,n,1} = -\frac{1}{3}(4n^3 + 30n^2 + 74n + 60),$$

$$H_{2,2,0,0}^{1,n,1} = 2n^3 + 15n^2 + 37n + 30,$$

$$H_{1,3,0,0}^{1,n,1} = -\frac{1}{3}(4n^3 + 30n^2 + 74n + 60),$$

$$\underline{\underline{H_{0,4,0,0}^{1,n,1} = \frac{1}{6}(2n^3 + 15n^2 + 37n + 30),}}$$

$$H_{2,0,0,0}^{1,n,2} = 4,$$

$$H_{1,1,0,0}^{1,n,2} = -8,$$

$$H_{0,2,0,0}^{1,n,2} = 4,$$

$$\underline{H_{3,0,0,0}^{1,n,2} = -4(n+3),}$$

$$H_{2,1,0,0}^{1,n,2} = 12n + 40,$$

$$H_{1,2,0,0}^{1,n,2} = -12n - 44,$$

$$\underline{H_{0,3,0,0}^{1,n,2} = 4n + 16,}$$

$$H_{4,0,0,0}^{1,n,2} = 2n^2 + 14n + 25,$$

$$H_{3,1,0,0}^{1,n,2} = -(8n^2 + 56n + 100),$$

$$H_{2,2,0,0}^{1,n,2} = 12n^2 + 84n + 150,$$

$$H_{1,3,0,0}^{1,n,2} = -(8n^2 + 56n + 100),$$

$$\underline{\underline{H_{0,4,0,0}^{1,n,2} = 2n^2 + 14n + 25,}}$$

$$H_{3,0,0,0}^{1,n,3} = -8,$$

$$H_{2,1,0,0}^{1,n,3} = 24,$$

$$H_{1,2,0,0}^{1,n,3} = -24,$$

$$\underline{\underline{H_{0,3,0,0}^{1,n,3} = 8,}}$$

$$H_{1,0,0,0}^{1,n,3} = 8n + 36,$$

$$H_{3,1,0,0}^{1,n,3} = -(32n + 144),$$

$$H_{2,2,0,0}^{1,n,3} = 48n + 216,$$

$$H_{1,3,0,0}^{1,n,3} = -(32n + 144),$$

$$\underline{\underline{H_{0,4,0,0}^{1,n,3} = 8n + 36,}}$$

$$H_{4,0,0,0}^{1,n,4} = 16,$$

$$H_{3,1,0,0}^{1,n,4} = -64,$$

$$H_{2,2,0,0}^{1,n,4} = 96,$$

$$H_{1,3,0,0}^{1,n,4} = -64,$$

$$\underline{\underline{H_{0,4,0,0}^{1,n,4} = 16,}}$$

$$\underline{H_{0,0,1,0}^{1,n,0} = n,}$$

$$H_{1,0,1,0}^{1,n,0} = -n^2,$$

$$\underline{H_{0,1,1,0}^{1,n,0} = n(n+3),}$$

$$H_{2,0,1,0}^{1,n,0} = \frac{1}{2}n^2(n+1),$$

$$H_{1,1,1,0}^{1,n,0} = -n^2(n+3),$$

$$\underline{\underline{H_{0,2,1,0}^{1,n,0} = \frac{1}{2}n(n+2)(n+3),}}$$

$$\underline{H_{0,0,1,0}^{1,n,1} = 2,}$$

$$H_{1,0,1,0}^{1,n,1} = -4(n+1),$$

$$\underline{H_{0,1,1,0}^{1,n,1} = 4n+10,}$$

$$H_{2,0,1,0}^{1,n,1} = 3n^2 + 8n + 6,$$

$$H_{1,1,1,0}^{1,n,1} = -6n^2 - 24n - 20,$$

$$\underline{\underline{H_{0,2,1,0}^{1,n,1} = 3n^2 + 16n + 20,}}$$

$$H_{1,0,1,0}^{1,n,2} = -8,$$

$$H_{0,1,1,0}^{1,n,2} = 8,$$

$$H_{2,0,1,0}^{1,n,2} = 12n + 28,$$

$$H_{1,1,1,0}^{1,n,2} = -24n - 72,$$

$$H_{0,2,1,0}^{1,n,2} = 12n + 44,$$

$$H_{2,0,1,0}^{1,n,3} = 24,$$

$$H_{1,1,1,0}^{1,n,3} = -48,$$

$$H_{0,2,1,0}^{1,n,3} = 24,$$

$$H_{0,0,0,1}^{1,n,0} = n + 3,$$

$$H_{1,0,0,1}^{1,n,0} = -n(n + 3),$$

$$H_{0,1,0,1}^{1,n,0} = (n + 3)^2,$$

$$H_{2,0,0,1}^{1,n,0} = \frac{1}{2}(n^3 + 4n^2 + 3n),$$

$$H_{1,1,0,1}^{1,n,0} = -n(n^2 + 6n + 9),$$

$$H_{0,2,0,1}^{1,n,0} = \frac{1}{2}(n^3 + 8n^2 + 21n + 18),$$

$$H_{0,0,0,1}^{1,n,1} = 2,$$

$$H_{1,0,0,1}^{1,n,1} = -(4n + 10),$$

$$H_{0,1,0,1}^{1,n,1} = 4n + 16,$$

$$H_{2,0,0,1}^{1,n,1} = 3n^2 + 14n + 15,$$

$$H_{1,1,0,1}^{1,n,1} = -(6n^2 + 36n + 50),$$

$$H_{0,2,0,1}^{1,n,1} = 3n^2 + 22n + 41,$$

$$H_{1,0,0,1}^{1,n,2} = -8,$$

$$H_{0,1,0,1}^{1,n,2} = 8,$$

$$H_{2,0,0,1}^{1,n,2} = 12n + 40,$$

$$H_{1,1,0,1}^{1,n,2} = -24(n + 4),$$

$$H_{0,2,0,1}^{1,n,2} = 12n + 56,$$

$$H_{2,0,0,1}^{1,n,3} = 24,$$

$$H_{1,1,0,1}^{1,n,3} = -48,$$

$$H_{0,2,0,1}^{1,n,3} = 24,$$

$$H_{0,0,2,0}^{1,n,0} = \frac{1}{2}n(n - 1),$$

$$H_{0,0,2,0}^{1,n,1} = 2n + 1,$$

$$H_{0,0,2,0}^{1,n,2} = 4,$$

$$H_{0,0,1,1}^{1,n,0} = n^2 + 3n,$$

$$H_{0,0,1,1}^{1,n,1} = 4n + 10,$$

$$H_{0,0,1,1}^{1,n,2} = 8,$$

$$H_{0,0,0,2}^{1,n,0} = \frac{1}{2}(n^2 + 7n + 12),$$

$$H_{0,0,0,2}^{1,n,1} = 2n + 9,$$

$$H_{0,0,0,2}^{1,n,2} = 4,$$

$$H_{0,0,0,0}^{2,n,0} = 1,$$

$$H_{1,0,0,0}^{2,n,0} = -n,$$

$$H_{0,1,0,0}^{2,n,0} = n + 5,$$

$$\begin{array}{ll}
H_{2,0,0,0}^{2,n,0} = \frac{1}{2}n(n+1), & H_{2,0,0,0}^{2,n,2} = 4, \\
H_{1,1,0,0}^{2,n,0} = -n(n+5) & H_{1,1,0,0}^{2,n,2} = -8, \\
H_{0,2,0,0}^{2,n,0} = \frac{1}{2}(n^2+9n+20), & H_{0,2,0,0}^{2,n,2} = 4, \\
\hline
H_{1,0,0,0}^{2,n,1} = -2, & H_{0,0,1,0}^{2,n,0} = n, \\
H_{0,1,0,0}^{2,n,1} = 2, & H_{0,0,1,0}^{2,n,1} = 2, \\
\hline
H_{2,0,0,0}^{2,n,1} = 2n+3, & H_{0,0,0,1}^{2,n,0} = n+5, \\
H_{1,1,0,0}^{2,n,1} = -(4n+14), & \hline
H_{0,2,0,0}^{2,n,1} = 2n+11, & H_{0,0,0,1}^{2,n,1} = 2. \\
\hline
\end{array}$$

13. Pour la vérification des nombres $H_{s,s',\nu,i}^{m,n,i}$, on peut se servir de quelques relations que nous allons déduire, et qui seront utiles aussi à d'autres égards.

Supposons, pour obtenir les relations demandées, qu'on ait, dans la formule (c) du n° 10, ρ' égal à ρ et η' , à η ; nous obtenons alors immédiatement un résultat qui se met sous la forme suivante

$$\begin{aligned}
U_n^{(m)} = & \sum_{\sigma=0}^{\sigma=\infty} \left\{ \sum_{s+s'=\sigma} Q^m(n, s, s')_{0,0} + \left(- \sum_{s+s'=\sigma} Q^m(n, s, s')_{1,0} + \sum_{s+s'=\sigma} Q^m(n, s, s')_{0,1} \right) \eta^2 \right. \\
& + \left(\sum_{s+s'=\sigma} Q^m(n, s, s')_{2,0} - \sum_{s+s'=\sigma} Q^m(n, s, s')_{1,1} + \sum_{s+s'=\sigma} Q^m(n, s, s')_{0,2} \right) \eta^4 \\
& \left. + \dots \right\} \rho^\sigma.
\end{aligned}$$

D'autre part, en vertu des égalités que nous venons d'admettre, la fonction χ , introduite dans le n° 74 du livre III, acquerra la valeur constante zéro, et nous aurons en conséquence

$$C_a^{(2m+1)} = \gamma_0^{2m+1,n}.$$

En multipliant cette égalité par celle-ci:

$$\left(\frac{r}{a}\right)^n \left(\frac{a'}{r'}\right)^{n+2m+1} = \left(\frac{1+\rho}{1-\eta^2}\right)^{2m+1},$$

qui reste en vigueur tant que les égalités admises subsistent, nous aurons, en considérant l'équation (3),

$$U_n^{(m)} = \gamma_0^{2m+1,n} \left\{ 1 + (2m+1)\rho + \frac{(2m+1)2m}{1.2}\rho^2 + \dots \right. \\ \left. + \frac{2m+1}{1} \left[1 + (2m+1)\rho + \frac{(2m+1)2m}{1.2}\rho^2 + \dots \right] \gamma^2 \right. \\ \left. + \frac{(2m+1)(2m+2)}{1.2} [1 + (2m+1)\rho + \dots] \gamma^4 + \dots \right\}.$$

Cela étant, si nous comparons les deux expressions de $U_n^{(m)}$ que nous avons établies, nous parviendrons sur le champ aux résultats que voici :

$$\begin{aligned} (1, 0) \left\{ \begin{aligned} \Omega^m(n, 0, 0)_{0,0} &= \gamma_0^{2m+1,n}, \\ -\Omega^m(n, 0, 0)_{1,0} + \Omega^m(n, 0, 0)_{0,1} &= (2m+1)\gamma_0^{2m+1,n}, \\ \Omega^m(n, 0, 0)_{2,0} - \Omega^m(n, 0, 0)_{1,1} + \Omega^m(n, 0, 0)_{0,2} &= \frac{(2m+1)(2m+2)}{2}\gamma_0^{2m+1,n}, \\ &\text{etc.} \end{aligned} \right. \\ (1, 1) \left\{ \begin{aligned} &\sum_{s+s'=1} \Omega^m(n, s, s')_{0,0} = (2m+1)\gamma_0^{2m+1,n}, \\ -\sum_{s+s'=1} \Omega^m(n, s, s')_{1,0} + \sum_{s+s'=1} \Omega^m(n, s, s')_{0,1} &= (2m+1)^2\gamma_0^{2m+1,n}, \\ \sum_{s+s'=1} \Omega^m(n, s, s')_{2,0} - \sum_{s+s'=1} \Omega^m(n, s, s')_{1,1} \\ &+ \sum_{s+s'=1} \Omega^m(n, s, s')_{0,2} = \frac{(2m+1)^2(2m+2)}{2}\gamma_0^{2m+1,n}, \\ &\text{etc.} \end{aligned} \right. \\ (1, 2) \left\{ \begin{aligned} &\sum_{s+s'=2} \Omega^m(n, s, s')_{0,0} = \frac{(2m+1)2m}{2}\gamma_0^{2m+1,n}, \\ -\sum_{s+s'=2} \Omega^m(n, s, s')_{1,0} + \sum_{s+s'=2} \Omega^m(n, s, s')_{0,1} &= \frac{(2m+1)^2 2m}{2}\gamma_0^{2m+1,n}, \\ \sum_{s+s'=2} \Omega^m(n, s, s')_{2,0} - \sum_{s+s'=2} \Omega^m(n, s, s')_{1,1} \\ &+ \sum_{s+s'=2} \Omega^m(n, s, s')_{0,2} = \frac{(2m+1)^2 2m(2m+2)}{2}\gamma_0^{2m+1,n}, \\ &\text{etc.} \end{aligned} \right. \end{aligned}$$

De ces relations, nous obtenons immédiatement, en considérant le développement (6), les formules suivantes qui constituent des conditions auxquelles doivent satisfaire les divers $H_{s,s',\nu,i}^{m,n,i}$:

a) *Si i est égal à zéro.*

$$\begin{aligned}
 (\text{II}, 0) \quad & \left\{ \begin{aligned} & H_{0,0,0,0}^{m,n,0} = 1, \\ & -H_{0,0,1,0}^{m,n,0} + H_{0,0,0,1}^{m,n,0} = 2m + 1, \\ & H_{0,0,2,0}^{m,n,0} - H_{0,0,1,1}^{m,n,0} + H_{0,0,0,2}^{m,n,0} = \frac{(2m+1)(2m+2)}{2}, \\ & \text{etc.} \end{aligned} \right. \\
 (\text{II}, 1) \quad & \left\{ \begin{aligned} & \sum_{s+s'=1} H_{s,s',0,0}^{m,n,0} = 2m + 1, \\ & - \sum_{s+s'=1} H_{s,s',1,0}^{m,n,0} + \sum_{s+s'=1} H_{s,s',0,1}^{m,n,0} = (2m+1)^2, \\ & \sum_{s+s'=1} H_{s,s',2,0}^{m,n,0} - \sum_{s+s'=1} H_{s,s',1,1}^{m,n,0} + \sum_{s+s'=1} H_{s,s',0,2}^{m,n,0} = \frac{(2m+1)^2(2m+2)}{2}, \\ & \text{etc.} \end{aligned} \right. \\
 (\text{II}, 2) \quad & \left\{ \begin{aligned} & \sum_{s+s'=2} H_{s,s',0,0}^{m,n,0} = \frac{(2m+1)2m}{2}, \\ & - \sum_{s+s'=2} H_{s,s',1,0}^{m,n,0} + \sum_{s+s'=2} H_{s,s',0,1}^{m,n,0} = \frac{(2m+1)^2 2m}{2}, \\ & \sum_{s+s'=2} H_{s,s',2,0}^{m,n,0} - \sum_{s+s'=2} H_{s,s',1,1}^{m,n,0} + \sum_{s+s'=2} H_{s,s',0,2}^{m,n,0} = \frac{(2m+1)^2 2m(2m+2)}{2}, \\ & \text{etc.} \end{aligned} \right.
 \end{aligned}$$

b) *Si la valeur de i est différente de zéro.*

$$\begin{aligned}
 (\text{III}, 0) \quad & \left\{ \begin{aligned} & -H_{0,0',1,0}^{m,n,i} + H_{0,0',0,1}^{m,n,i} = 0, \\ & H_{0,0,2,0}^{m,n,i} - H_{0,0,1,1}^{m,n,i} + H_{0,0,0,2}^{m,n,i} = 0, \\ & \text{etc.} \end{aligned} \right. \\
 (\text{III}, k) \quad & \left\{ \begin{aligned} & \sum_{s+s'=k} H_{s,s',0,0}^{m,n,i} = 0, \\ & - \sum_{s+s'=k} H_{s,s',1,0}^{m,n,i} + \sum_{s+s'=k} H_{s,s',0,1}^{m,n,i} = 0, \\ & \text{etc.} \end{aligned} \right.
 \end{aligned}$$

Dans ces dernières formules, on a désigné par k un entier positif quelconque.

En inspectant les valeurs des différents $H_{s,s',\nu,\nu'}^{m,n,i}$ que nous avons données, soit dans les n^{os} 77 et 78, livre III, soit dans le numéro précédent, on s'aperçoit sans peine de l'égalité entre les sommes effectives des coefficients dont il s'agit et les valeurs que doivent acquérir ces sommes selon les diverses formules (II) et (III).

14. Venons maintenant à la méthode qui s'appuie sur la représentation des $\mathcal{Q}^m(n, s, s')_{\nu,\nu'}$ au moyen des transcendentes $\mathcal{H}_i^{m,n}$, introduites à la fin du n^o 81, livre III.

Nous rappelons d'abord l'expression

$$(9) \quad \left(\frac{r}{a}\right)^n \left(\frac{a'}{r'}\right)^n C_n^{(2m+1)} = \sum \sum D_{s,s'}^{m,n} \rho^s \rho^{s'}, \quad ^1$$

les $D_{s,s'}^{m,n}$ étant formés des transcendentes $\mathcal{H}_i^{m,n}$ d'une manière tout à fait analogue à celle qu'on a employée à exprimer les $C_{s,s'}^{1,n}$ par les $\gamma_i^{1,n}$. Nous avons, en effet,

$$D_{s,s'}^{m,n} = \mathcal{H}_0^{m,n} L_{s,s'}^{(0)} - \mathcal{H}_1^{m,n} L_{s,s'}^{(1)} + \mathcal{H}_2^{m,n} L_{s,s'}^{(2)} - \dots,$$

où les $L_{s,s'}^{(i)}$ sont les mêmes fonctions de la quantité

$$\sigma = \left(\frac{1 - \gamma'^2}{1 - \gamma'^2} \right)^2 - 1,$$

qui figurent dans les formules du n^o 74, livre III, et qui sont données par l'expression générale

$$L_{s,s'}^{(i)} = K_{s,s'}^{i,0} + K_{s,s'}^{i,1} \sigma + K_{s,s'}^{i,2} \sigma^2 + \dots$$

Or, si nous admettons:

$$D_{s,s'}^{m,n} = V_{s,s'}^{m,n,0} + V_{s,s'}^{m,n,1} \sigma + V_{s,s'}^{m,n,2} \sigma^2 + \dots,$$

et que nous introduisons les valeurs des $L_{s,s'}^{(i)}$ dans l'expression précédente de $D_{s,s'}^{m,n}$, nous aurons, en comparant les coefficients des diverses puissances de σ , le développement

$$(10) \quad V_{s,s'}^{m,n,g} = \mathcal{H}_0^{m,n} K_{s,s'}^{0,g} - \mathcal{H}_1^{m,n} K_{s,s'}^{1,g} + \mathcal{H}_2^{m,n} K_{s,s'}^{2,g} - \dots \quad ^1$$

¹ On comprend facilement que la manière d'employer l'indice m est un peu différente de celle qu'on a adoptée dans le n^o 74, livre III.

Maintenant, si nous remplaçons les diverses puissances de σ par leurs expressions en γ^2 et γ'^2 , il résultera un développement de la forme

$$(11) \quad \begin{aligned} D_{s,s}^{m,n} = & \theta^m(n, s, s')_{0,0} - \theta^m(n, s, s')_{1,0} \gamma^2 + \theta^m(n, s, s')_{2,0} \gamma^4 - \dots \\ & + \theta^m(n, s, s')_{0,1} \gamma'^2 - \theta^m(n, s, s')_{1,1} \gamma^2 \gamma'^2 + \dots \\ & + \theta^m(n, s, s')_{0,2} \gamma'^4 - \dots \\ & + \dots, \end{aligned}$$

et il est aisé de voir que les $\theta^m(n, s, s')_{\nu,\nu'}$ s'expriment moyennant les $V_{s,s}^{m,n,g}$ de la manière suivante :

$$\begin{aligned} \theta^m(n, s, s')_{0,0} &= V_{s,s}^{m,n,0}, \\ \theta^m(n, s, s')_{1,0} &= 2 V_{s,s}^{m,n,1}, \\ \theta^m(n, s, s')_{0,1} &= 2 V_{s,s}^{m,n,1}, \\ \theta^m(n, s, s')_{2,0} &= V_{s,s}^{m,n,1} + 4 V_{s,s}^{m,n,2}, \\ \theta^m(n, s, s')_{1,1} &= 4 V_{s,s}^{m,n,1} + 8 V_{s,s}^{m,n,2}, \\ \theta^m(n, s, s')_{0,2} &= 3 V_{s,s}^{m,n,1} + 4 V_{s,s}^{m,n,2}, \\ \theta^m(n, s, s')_{3,0} &= 4 V_{s,s}^{m,n,2} + 8 V_{s,s}^{m,n,3}, \\ \theta^m(n, s, s')_{2,1} &= 2 V_{s,s}^{m,n,1} + 20 V_{s,s}^{m,n,2} + 24 V_{s,s}^{m,n,3}, \\ \theta^m(n, s, s')_{1,2} &= 6 V_{s,s}^{m,n,1} + 28 V_{s,s}^{m,n,2} + 24 V_{s,s}^{m,n,3}, \\ \theta^m(n, s, s')_{0,3} &= 4 V_{s,s}^{m,n,1} + 12 V_{s,s}^{m,n,2} + 8 V_{s,s}^{m,n,3}. \end{aligned}$$

Avant d'aller plus loin, il convient de s'arrêter ici un moment pour rassembler les expressions en les $\theta_i^{2m+1,n}$ des divers $\theta^m(n, s, s')_{\nu,\nu'}$. On les obtient facilement après avoir introduit, dans le développement (10), les valeurs numériques des $K_{\nu,\nu'}^{i,g}$ qu'on a données dans le n° 75, livre III. On parvient de la sorte, en vertu des résultats intermédiaires que nous venons de signaler, aux expressions que voici :

$$\theta^m(n, 0, 0)_{0,0} = \theta_0^{m,n},$$

$$\theta^m(n, 1, 0)_{0,0} = - 2\vartheta_1^{m,n},$$

$$\theta^m(n, 0, 1)_{0,0} = 2\vartheta_1^{m,n},$$

$$\theta^m(n, 2, 0)_{0,0} = 3\vartheta_1^{m,n} + 4\vartheta_2^{m,n},$$

$$\theta^m(n, 1, 1)_{0,0} = - 4\vartheta_1^{m,n} - 8\vartheta_2^{m,n},$$

$$\theta^m(n, 0, 2)_{0,0} = \vartheta_1^{m,n} + 4\vartheta_2^{m,n},$$

$$\theta^m(n, 3, 0)_{0,0} = - 4\vartheta_1^{m,n} - 12\vartheta_2^{m,n} - 8\vartheta_3^{m,n},$$

$$\theta^m(n, 2, 1)_{0,0} = 6\vartheta_1^{m,n} + 28\vartheta_2^{m,n} + 24\vartheta_3^{m,n},$$

$$\theta^m(n, 1, 2)_{0,0} = - 2\vartheta_1^{m,n} - 20\vartheta_2^{m,n} - 24\vartheta_3^{m,n},$$

$$\theta^m(n, 0, 3)_{0,0} = 4\vartheta_2^{m,n} + 8\vartheta_3^{m,n},$$

$$\theta^m(n, 4, 0)_{0,0} = 5\vartheta_1^{m,n} + 25\vartheta_2^{m,n} + 36\vartheta_3^{m,n} + 16\vartheta_4^{m,n},$$

$$\theta^m(n, 3, 1)_{0,0} = - 8\vartheta_1^{m,n} - 64\vartheta_2^{m,n} - 120\vartheta_3^{m,n} - 64\vartheta_4^{m,n},$$

$$\theta^m(n, 2, 2)_{0,0} = 3\vartheta_1^{m,n} + 54\vartheta_2^{m,n} + 144\vartheta_3^{m,n} + 96\vartheta_4^{m,n},$$

$$\theta^m(n, 1, 3)_{0,0} = - 16\vartheta_2^{m,n} - 72\vartheta_3^{m,n} - 64\vartheta_4^{m,n},$$

$$\theta^m(n, 0, 4)_{0,0} = \vartheta_2^{m,n} + 12\vartheta_3^{m,n} + 16\vartheta_4^{m,n},$$

$$\theta^m(n, 5, 0)_{0,0} = - 6\vartheta_1^{m,n} - 44\vartheta_2^{m,n} - 102\vartheta_3^{m,n} - 96\vartheta_4^{m,n} - 32\vartheta_5^{m,n},$$

$$\theta^m(n, 4, 1)_{0,0} = 10\vartheta_1^{m,n} + 120\vartheta_2^{m,n} + 366\vartheta_3^{m,n} + 416\vartheta_4^{m,n} + 160\vartheta_5^{m,n},$$

$$\theta^m(n, 3, 2)_{0,0} = - 4\vartheta_1^{m,n} - 112\vartheta_2^{m,n} - 492\vartheta_3^{m,n} - 704\vartheta_4^{m,n} - 320\vartheta_5^{m,n},$$

$$\theta^m(n, 2, 3)_{0,0} = 40\vartheta_2^{m,n} + 300\vartheta_3^{m,n} + 576\vartheta_4^{m,n} + 320\vartheta_5^{m,n},$$

$$\theta^m(n, 1, 4)_{0,0} = - 4\vartheta_2^{m,n} - 78\vartheta_3^{m,n} - 224\vartheta_4^{m,n} - 160\vartheta_5^{m,n},$$

$$\theta^m(n, 0, 5)_{0,0} = 6\vartheta_3^{m,n} + 32\vartheta_4^{m,n} + 32\vartheta_5^{m,n},$$

$$\theta^m(n, 6, 0)_{0,0} = 7\vartheta_1^{m,n} + 70\vartheta_2^{m,n} + 231\vartheta_3^{m,n} + 344\vartheta_4^{m,n} + 240\vartheta_5^{m,n} + 64\vartheta_6^{m,n},$$

$$\theta^m(n, 5, 1)_{0,0} = - 12\vartheta_1^{m,n} - 200\vartheta_2^{m,n} - 876\vartheta_3^{m,n} - 1584\vartheta_4^{m,n} - 1280\vartheta_5^{m,n} - 384\vartheta_6^{m,n},$$

$$\theta^m(n, 4, 2)_{0,0} = 5\theta_1^{m,n} + 200\theta_2^{m,n} + 1275\theta_3^{m,n} + 2020\theta_4^{m,n} + 2800\theta_5^{m,n} + 4600\theta_6^{m,n},$$

$$\theta^m(n, 3, 3)_{0,0} = -80\theta_2^{m,n} - 880\theta_3^{m,n} - 2720\theta_4^{m,n} - 3200\theta_5^{m,n} - 1280\theta_6^{m,n},$$

$$\theta^m(n, 2, 4)_{0,0} = 10\theta_2^{m,n} + 285\theta_3^{m,n} + 1320\theta_4^{m,n} + 2000\theta_5^{m,n} + 4600\theta_6^{m,n},$$

$$\theta^m(n, 1, 5)_{0,0} = -36\theta_3^{m,n} - 304\theta_4^{m,n} - 640\theta_5^{m,n} - 384\theta_6^{m,n},$$

$$\theta^m(n, 0, 6)_{0,0} = \theta_3^{m,n} + 24\theta_4^{m,n} + 80\theta_5^{m,n} + 64\theta_6^{m,n},$$

$$\theta^m(n, 0, 0)_{1,0} = 2\theta_1^{m,n},$$

$$\theta^m(n, 1, 0)_{1,0} = -4\theta_1^{m,n} - 8\theta_2^{m,n},$$

$$\theta^m(n, 0, 1)_{1,0} = 4\theta_1^{m,n} + 8\theta_2^{m,n},$$

$$\theta^m(n, 2, 0)_{1,0} = 6\theta_1^{m,n} + 28\theta_2^{m,n} + 24\theta_3^{m,n},$$

$$\theta^m(n, 1, 1)_{1,0} = -8\theta_1^{m,n} - 48\theta_2^{m,n} - 48\theta_3^{m,n},$$

$$\theta^m(n, 0, 2)_{1,0} = 2\theta_1^{m,n} + 20\theta_2^{m,n} + 24\theta_3^{m,n},$$

$$\theta^m(n, 3, 0)_{1,0} = -8\theta_1^{m,n} - 64\theta_2^{m,n} - 120\theta_3^{m,n} - 64\theta_4^{m,n},$$

$$\theta^m(n, 2, 1)_{1,0} = 12\theta_1^{m,n} + 136\theta_2^{m,n} + 312\theta_3^{m,n} + 192\theta_4^{m,n},$$

$$\theta^m(n, 1, 2)_{1,0} = -4\theta_1^{m,n} - 88\theta_2^{m,n} - 264\theta_3^{m,n} - 192\theta_4^{m,n},$$

$$\theta^m(n, 0, 3)_{1,0} = 16\theta_2^{m,n} + 72\theta_3^{m,n} + 64\theta_4^{m,n},$$

$$\theta^m(n, 4, 0)_{1,0} = 10\theta_1^{m,n} + 60\theta_2^{m,n} + 300\theta_3^{m,n} + 416\theta_4^{m,n} + 160\theta_5^{m,n},$$

$$\theta^m(n, 3, 1)_{1,0} = -16\theta_1^{m,n} - 288\theta_2^{m,n} - 1104\theta_3^{m,n} - 1472\theta_4^{m,n} - 640\theta_5^{m,n},$$

$$\theta^m(n, 2, 2)_{1,0} = 6\theta_1^{m,n} + 288\theta_2^{m,n} + 1188\theta_3^{m,n} + 1920\theta_4^{m,n} + 660\theta_5^{m,n},$$

$$\theta^m(n, 1, 3)_{1,0} = -64\theta_2^{m,n} - 528\theta_3^{m,n} - 1088\theta_4^{m,n} - 640\theta_5^{m,n},$$

$$\theta^m(n, 0, 4)_{1,0} = 4\theta_2^{m,n} + 78\theta_3^{m,n} + 224\theta_4^{m,n} + 160\theta_5^{m,n},$$

$$\theta^m(n, s, s')_{0,1} = \theta^m(n, s, s')_{1,0},$$

$$\theta^m(n, 0, 0)_{2,0} = \theta_1^{m,n} + 4\theta_2^{m,n},$$

$$\begin{aligned}
\theta^m(n, 1, 0)_{2,0} &= -2\theta_1^{m,n} - 20\theta_2^{m,n} - 24\theta_3^{m,n}, \\
\theta^m(n, 0, 1)_{2,0} &= 2\theta_1^{m,n} + 20\theta_2^{m,n} + 24\theta_3^{m,n}, \\
\theta^m(n, 2, 0)_{2,0} &= 3\theta_1^{m,n} + 54\theta_2^{m,n} + 144\theta_3^{m,n} + 96\theta_4^{m,n}, \\
\theta^m(n, 1, 1)_{2,0} &= -4\theta_1^{m,n} - 88\theta_2^{m,n} - 264\theta_3^{m,n} - 192\theta_4^{m,n}, \\
\theta^m(n, 0, 2)_{2,0} &= \theta_1^{m,n} + 34\theta_2^{m,n} + 120\theta_3^{m,n} + 96\theta_4^{m,n}, \\
\theta^m(n, 0, 0)_{1,1} &= 4\theta_1^{m,n} + 8\theta_2^{m,n}, \\
\theta^m(n, 1, 0)_{1,1} &= -8\theta_1^{m,n} - 48\theta_2^{m,n} - 48\theta_3^{m,n}, \\
\theta^m(n, 0, 1)_{1,1} &= 8\theta_1^{m,n} + 48\theta_2^{m,n} + 48\theta_3^{m,n}, \\
\theta^m(n, 2, 0)_{1,1} &= 12\theta_1^{m,n} + 136\theta_2^{m,n} + 312\theta_3^{m,n} + 192\theta_4^{m,n}, \\
\theta^m(n, 1, 1)_{1,1} &= -16\theta_1^{m,n} - 224\theta_2^{m,n} - 576\theta_3^{m,n} - 384\theta_4^{m,n}, \\
\theta^m(n, 0, 2)_{1,1} &= 4\theta_1^{m,n} + 88\theta_2^{m,n} + 264\theta_3^{m,n} + 192\theta_4^{m,n}, \\
\theta^m(n, 0, 0)_{0,2} &= 3\theta_1^{m,n} + 4\theta_2^{m,n}, \\
\theta^m(n, 1, 0)_{0,2} &= -6\theta_1^{m,n} - 28\theta_2^{m,n} - 24\theta_3^{m,n}, \\
\theta^m(n, 0, 1)_{0,2} &= 6\theta_1^{m,n} + 28\theta_2^{m,n} + 24\theta_3^{m,n}, \\
\theta^m(n, 2, 0)_{0,2} &= 9\theta_1^{m,n} + 82\theta_2^{m,n} + 168\theta_3^{m,n} + 96\theta_4^{m,n}, \\
\theta^m(n, 1, 1)_{0,2} &= -12\theta_1^{m,n} - 136\theta_2^{m,n} - 312\theta_3^{m,n} - 192\theta_4^{m,n}, \\
\theta^m(n, 0, 2)_{0,2} &= 3\theta_1^{m,n} + 54\theta_2^{m,n} + 144\theta_3^{m,n} + 96\theta_4^{m,n}.
\end{aligned}$$

15. Après avoir remplacé, dans l'équation (9), les coefficients $D_{s,s'}^{m,n}$ par les expressions dont la forme générale est donnée par l'équation (11), nous allons multiplier le résultat par

$$\begin{aligned}
&\left(\frac{\alpha'}{r'}\right)^{2m+1} \\
&= \left\{ 1 + \frac{2m+1}{1} \rho' + \frac{(2m+1)2m}{1.2} \rho'^2 + \dots \right\} \left\{ 1 + \frac{2m+1}{1} \gamma'^2 + \frac{(2m+1)(2m+2)}{1.2} \gamma'^2 + \dots \right\}.
\end{aligned}$$

Le produit que nous obtenons ainsi prendra immédiatement la forme de l'équation (c) du n° 10, en sorte que nous aurons, par le procédé indiqué, l'expression générale, en les $\theta^m(n, s, s')_{\nu, \nu'}$, les coefficients $\Omega^m(n, s, s')_{\nu, \nu'}$. Il résultera, en effet, le développement

$$\begin{aligned}
 (12) \quad & \Omega^m(n, s, s')_{\nu, \nu'} \\
 = & \theta^m(n, s, s')_{\nu, \nu'} + \frac{2m+1}{1} \theta^m(n, s, s' - 1)_{\nu, \nu'} + \frac{(2m+1)2m}{1.2} \theta^m(n, s, s' - 2)_{\nu, \nu'} + \dots \\
 & + \frac{2m+1}{1} \left\{ \theta^m(n, s, s')_{\nu, \nu'-1} + \frac{2m+1}{1} \theta^m(n, s, s' - 1)_{\nu, \nu'-1} + \dots \right\} \\
 & + \frac{(2m+1)(2m+2)}{1.2} \left\{ \theta^m(n, s, s')_{\nu, \nu'-2} + \frac{2m+1}{1} \theta^m(n, s, s' - 1)_{\nu, \nu'-2} + \dots \right\} \\
 & + \dots
 \end{aligned}$$

Finalement, si nous introduisons, dans le résultat obtenu, les expressions des divers $\theta^m(n, s, s')_{\nu, \nu'}$, nous parviendrons aux formules suivantes par qui sont donnés, comme fonctions des transcendentes $\theta_i^{m,n}$, les coefficients $\Omega^m(n, s, s')_{\nu, \nu'}$.

$$\Omega(n, 0, 0)_{0,0} = \theta_0^{0,n},$$

$$\Omega(n, 1, 0)_{0,0} = -2\theta_1^{0,n},$$

$$\Omega(n, 0, 1)_{0,0} = \theta_0^{0,n} + 2\theta_1^{0,n},$$

$$\Omega(n, 2, 0)_{0,0} = 3\theta_1^{0,n} + 4\theta_2^{0,n},$$

$$\Omega(n, 1, 1)_{0,0} = -6\theta_1^{1,n} - 8\theta_2^{0,n},$$

$$\Omega(n, 0, 2)_{0,0} = 3\theta_1^{1,n} + 4\theta_2^{0,n},$$

$$\Omega(n, 3, 0)_{0,0} = -4\theta_1^{0,n} - 12\theta_2^{1,n} - 8\theta_3^{0,n},$$

$$\Omega(n, 2, 1)_{0,0} = 9\theta_1^{0,n} + 32\theta_2^{0,n} + 24\theta_3^{0,n},$$

$$\Omega(n, 1, 2)_{0,0} = -6\theta_1^{0,n} - 28\theta_2^{0,n} - 24\theta_3^{0,n},$$

$$\Omega(n, 0, 3)_{0,0} = \theta_1^{0,n} + 8\theta_2^{0,n} + 8\theta_3^{0,n},$$

$$\begin{aligned}
\Omega(n, 4, 0)_{0,0} &= 5\theta_1^{0,n} + 25\theta_2^{0,n} + 36\theta_3^{0,n} + 16\theta_4^{0,n}, \\
\Omega(n, 3, 1)_{0,0} &= -12\theta_1^{0,n} - 76\theta_2^{0,n} - 128\theta_3^{0,n} - 64\theta_4^{0,n}, \\
\Omega(n, 2, 2)_{0,0} &= 9\theta_1^{0,n} + 82\theta_2^{0,n} + 168\theta_3^{0,n} + 96\theta_4^{0,n}, \\
\Omega(n, 1, 3)_{0,0} &= -2\theta_1^{0,n} - 36\theta_2^{0,n} - 96\theta_3^{0,n} - 64\theta_4^{0,n}, \\
\Omega(n, 0, 4)_{0,0} &= 5\theta_2^{0,n} + 20\theta_3^{0,n} + 16\theta_4^{0,n}, \\
\Omega(n, 5, 0)_{0,0} &= -6\theta_1^{0,n} - 44\theta_2^{0,n} - 102\theta_3^{0,n} - 96\theta_4^{0,n} - 32\theta_5^{0,n}, \\
\Omega(n, 4, 1)_{0,0} &= 15\theta_1^{0,n} + 145\theta_2^{0,n} + 402\theta_3^{0,n} + 432\theta_4^{0,n} + 160\theta_5^{0,n}, \\
\Omega(n, 3, 2)_{0,0} &= -12\theta_1^{0,n} - 176\theta_2^{0,n} - 612\theta_3^{0,n} - 768\theta_4^{0,n} - 320\theta_5^{0,n}, \\
\Omega(n, 2, 3)_{0,0} &= 3\theta_1^{0,n} + 94\theta_2^{0,n} + 444\theta_3^{0,n} + 672\theta_4^{0,n} + 320\theta_5^{0,n}, \\
\Omega(n, 1, 4)_{0,0} &= -20\theta_2^{0,n} - 150\theta_3^{0,n} - 288\theta_4^{0,n} - 160\theta_5^{0,n}, \\
\Omega(n, 0, 5)_{0,0} &= \theta_2^{0,n} + 18\theta_3^{0,n} + 48\theta_4^{0,n} + 32\theta_5^{0,n}, \\
\Omega(n, 6, 0)_{0,0} &= 7\theta_1^{0,n} + 70\theta_2^{0,n} + 231\theta_3^{0,n} + 344\theta_4^{0,n} + 240\theta_5^{0,n} + 64\theta_6^{0,n}, \\
\Omega(n, 5, 1)_{0,0} &= -18\theta_1^{0,n} - 244\theta_2^{0,n} - 978\theta_3^{0,n} - 1680\theta_4^{0,n} - 1312\theta_5^{0,n} - 384\theta_6^{0,n}, \\
\Omega(n, 4, 2)_{0,0} &= 15\theta_1^{0,n} + 320\theta_2^{0,n} + 1641\theta_3^{0,n} + 3336\theta_4^{0,n} + 2960\theta_5^{0,n} + 960\theta_6^{0,n}, \\
\Omega(n, 3, 3)_{0,0} &= -4\theta_1^{0,n} - 192\theta_2^{0,n} - 1372\theta_3^{0,n} - 3424\theta_4^{0,n} - 1320\theta_5^{0,n} - 1280\theta_6^{0,n}, \\
\Omega(n, 2, 4)_{0,0} &= 50\theta_2^{0,n} + 585\theta_3^{0,n} + 1896\theta_4^{0,n} + 2320\theta_5^{0,n} + 960\theta_6^{0,n}, \\
\Omega(n, 1, 5)_{0,0} &= -4\theta_2^{0,n} - 114\theta_3^{0,n} - 528\theta_4^{0,n} - 800\theta_5^{0,n} - 384\theta_6^{0,n}, \\
\Omega(n, 0, 6)_{0,0} &= 7\theta_3^{0,n} + 56\theta_4^{0,n} + 112\theta_5^{0,n} + 64\theta_6^{0,n}, \\
\Omega(n, 0, 0)_{1,0} &= 2\theta_1^{0,n}, \\
\Omega(n, 1, 0)_{1,0} &= -4\theta_1^{0,n} - 8\theta_2^{0,n}, \\
\Omega(n, 0, 1)_{1,0} &= 6\theta_1^{0,n} + 8\theta_2^{0,n}, \\
\Omega(n, 2, 0)_{1,0} &= 6\theta_1^{0,n} + 28\theta_2^{0,n} + 24\theta_3^{0,n}, \\
\Omega(n, 1, 1)_{1,0} &= -12\theta_1^{0,n} - 56\theta_2^{0,n} - 48\theta_3^{0,n}, \\
\Omega(n, 0, 2)_{1,0} &= 6\theta_1^{0,n} + 28\theta_2^{0,n} + 24\theta_3^{0,n},
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
Q(n, 3, 0)_{1,0} &= -8\theta_1^{0,n} - 64\theta_2^{0,n} - 120\theta_3^{0,n} - 64\theta_4^{0,n}, \\
Q(n, 2, 1)_{1,0} &= 18\theta_1^{0,n} + 164\theta_2^{0,n} + 336\theta_3^{0,n} + 192\theta_4^{0,n}, \\
Q(n, 1, 2)_{1,0} &= -12\theta_1^{0,n} - 136\theta_2^{0,n} - 312\theta_3^{0,n} - 192\theta_4^{0,n}, \\
Q(n, 0, 3)_{1,0} &= 2\theta_1^{0,n} + 36\theta_2^{0,n} + 96\theta_3^{0,n} + 64\theta_4^{0,n}, \\
Q(n, 4, 0)_{1,0} &= 10\theta_1^{0,n} + 120\theta_2^{0,n} + 366\theta_3^{0,n} + 416\theta_4^{0,n} + 160\theta_5^{0,n}, \\
Q(n, 3, 1)_{1,0} &= -24\theta_1^{0,n} - 352\theta_2^{0,n} - 1224\theta_3^{0,n} - 1536\theta_4^{0,n} - 640\theta_5^{0,n}, \\
Q(n, 2, 2)_{1,0} &= 18\theta_1^{0,n} + 364\theta_2^{0,n} + 1500\theta_3^{0,n} + 2112\theta_4^{0,n} + 960\theta_5^{0,n}, \\
Q(n, 1, 3)_{1,0} &= -4\theta_1^{0,n} - 152\theta_2^{0,n} - 792\theta_3^{0,n} - 1280\theta_4^{0,n} - 640\theta_5^{0,n}, \\
Q(n, 0, 4)_{1,0} &= 20\theta_2^{0,n} + 150\theta_3^{0,n} + 288\theta_4^{0,n} + 160\theta_5^{0,n}, \\
Q(n, 0, 0)_{0,1} &= \theta_0^{0,n} + 2\theta_1^{0,n}, \\
Q(n, 1, 0)_{0,1} &= -6\theta_1^{0,n} - 8\theta_2^{0,n}, \\
Q(n, 0, 1)_{0,1} &= \theta_0^{0,n} + 8\theta_1^{0,n} + 8\theta_2^{0,n}, \\
Q(n, 2, 0)_{0,1} &= 9\theta_1^{0,n} + 32\theta_2^{0,n} + 24\theta_3^{0,n}, \\
Q(n, 1, 1)_{0,1} &= -18\theta_1^{0,n} - 64\theta_2^{0,n} - 48\theta_3^{0,n}, \\
Q(n, 0, 2)_{0,1} &= 9\theta_1^{0,n} + 32\theta_2^{0,n} + 24\theta_3^{0,n}, \\
Q(n, 3, 0)_{0,1} &= -12\theta_1^{0,n} - 76\theta_2^{0,n} - 128\theta_3^{0,n} - 64\theta_4^{0,n}, \\
Q(n, 2, 1)_{0,1} &= 27\theta_1^{0,n} + 196\theta_2^{0,n} + 360\theta_3^{0,n} + 192\theta_4^{0,n}, \\
Q(n, 1, 2)_{0,1} &= -18\theta_1^{0,n} - 164\theta_2^{0,n} - 336\theta_3^{0,n} - 192\theta_4^{0,n}, \\
Q(n, 0, 3)_{0,1} &= 3\theta_1^{0,n} + 44\theta_2^{0,n} + 104\theta_3^{0,n} + 64\theta_4^{0,n}, \\
Q(n, 4, 0)_{0,1} &= 15\theta_1^{0,n} + 145\theta_2^{0,n} + 402\theta_3^{0,n} + 432\theta_4^{0,n} + 160\theta_5^{0,n}, \\
Q(n, 3, 1)_{0,1} &= -36\theta_1^{0,n} - 428\theta_2^{0,n} - 1352\theta_3^{0,n} - 1600\theta_4^{0,n} - 640\theta_5^{0,n}, \\
Q(n, 2, 2)_{0,1} &= 27\theta_1^{0,n} + 440\theta_2^{0,n} + 1668\theta_3^{0,n} + 2208\theta_4^{0,n} + 960\theta_5^{0,n}, \\
Q(n, 1, 3)_{0,1} &= -6\theta_1^{0,n} - 188\theta_2^{0,n} - 888\theta_3^{0,n} - 1344\theta_4^{0,n} - 640\theta_5^{0,n}, \\
Q(n, 0, 4)_{0,1} &= 25\theta_2^{0,n} + 170\theta_3^{0,n} + 304\theta_4^{0,n} + 160\theta_5^{0,n}.
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
\underline{\Omega(n, \circ, \circ)_{2,0}} &= \mathcal{H}_1^{0,n} + 4\mathcal{H}_2^{0,n}, \\
\underline{\Omega(n, 1, \circ)_{2,0}} &= -2\mathcal{H}_1^{0,n} - 20\mathcal{H}_2^{0,n} - 24\mathcal{H}_3^{0,n}, \\
\underline{\Omega(n, \circ, 1)_{2,0}} &= 3\mathcal{H}_1^{0,n} + 24\mathcal{H}_2^{0,n} + 24\mathcal{H}_3^{0,n}, \\
\underline{\Omega(n, 2, \circ)_{2,0}} &= 3\mathcal{H}_1^{0,n} + 54\mathcal{H}_2^{0,n} + 144\mathcal{H}_3^{0,n} + 96\mathcal{H}_4^{0,n}, \\
\underline{\Omega(n, 1, 1)_{2,0}} &= -6\mathcal{H}_1^{0,n} - 108\mathcal{H}_2^{0,n} - 288\mathcal{H}_3^{0,n} - 192\mathcal{H}_4^{0,n}, \\
\underline{\Omega(n, \circ, 2)_{2,0}} &= 3\mathcal{H}_1^{0,n} + 54\mathcal{H}_2^{0,n} + 144\mathcal{H}_3^{0,n} + 96\mathcal{H}_4^{0,n}, \\
\underline{\Omega(n, \circ, \circ)_{1,1}} &= 6\mathcal{H}_1^{0,n} + 8\mathcal{H}_2^{0,n}, \\
\underline{\Omega(n, 1, \circ)_{1,1}} &= -12\mathcal{H}_1^{0,n} - 56\mathcal{H}_2^{0,n} - 48\mathcal{H}_3^{0,n}, \\
\underline{\Omega(n, \circ, 1)_{1,1}} &= 18\mathcal{H}_1^{0,n} + 64\mathcal{H}_2^{0,n} + 48\mathcal{H}_3^{0,n}, \\
\underline{\Omega(n, 2, \circ)_{1,1}} &= 18\mathcal{H}_1^{0,n} + 164\mathcal{H}_2^{0,n} + 336\mathcal{H}_3^{0,n} + 192\mathcal{H}_4^{0,n}, \\
\underline{\Omega(n, 1, 1)_{1,1}} &= -36\mathcal{H}_1^{0,n} - 328\mathcal{H}_2^{0,n} - 672\mathcal{H}_3^{0,n} - 384\mathcal{H}_4^{0,n}, \\
\underline{\Omega(n, \circ, 2)_{1,1}} &= 18\mathcal{H}_1^{0,n} + 164\mathcal{H}_2^{0,n} + 336\mathcal{H}_3^{0,n} + 192\mathcal{H}_4^{0,n}, \\
\underline{\Omega(n, \circ, \circ)_{0,2}} &= \mathcal{H}_0^{0,n} + 5\mathcal{H}_1^{0,n} + 4\mathcal{H}_2^{0,n}, \\
\underline{\Omega(n, 1, \circ)_{0,2}} &= -12\mathcal{H}_1^{0,n} - 36\mathcal{H}_2^{0,n} - 24\mathcal{H}_3^{0,n}, \\
\underline{\Omega(n, \circ, 1)_{0,2}} &= \mathcal{H}_0^{0,n} + 17\mathcal{H}_1^{0,n} + 40\mathcal{H}_2^{0,n} + 24\mathcal{H}_3^{0,n}, \\
\underline{\Omega(n, 2, \circ)_{0,2}} &= 18\mathcal{H}_1^{0,n} + 114\mathcal{H}_2^{0,n} + 192\mathcal{H}_3^{0,n} + 96\mathcal{H}_4^{0,n}, \\
\underline{\Omega(n, 1, 1)_{0,2}} &= -36\mathcal{H}_1^{0,n} - 228\mathcal{H}_2^{0,n} - 384\mathcal{H}_3^{0,n} - 192\mathcal{H}_4^{0,n}, \\
\underline{\Omega(n, \circ, 2)_{0,2}} &= 18\mathcal{H}_1^{0,n} + 114\mathcal{H}_2^{0,n} + 192\mathcal{H}_3^{0,n} + 96\mathcal{H}_4^{0,n}.
\end{aligned}$$

Dans ces expressions, on a supprimé l'indice $m = 0$ tant qu'il affecte les symboles $\Omega^m(n, s, s')_{\nu, \nu'}$. Voici les expressions appartenant à d'autres valeurs de m .

$$\begin{aligned}
\underline{\Omega^1(n, \circ, \circ)_{0,0}} &= \mathcal{H}_0^{1,n}, \\
\underline{\Omega^1(n, 1, \circ)_{0,0}} &= -2\mathcal{H}_1^{1,n}, \\
\underline{\Omega^1(n, \circ, 1)_{0,0}} &= 3\mathcal{H}_0^{1,n} + 2\mathcal{H}_1^{1,n},
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
\Omega^1(n, 2, 0)_{0,0} &= 3\theta_1^{1,n} + 4\theta_2^{1,n}, \\
\Omega^1(n, 1, 1)_{0,0} &= -10\theta_1^{1,n} - 8\theta_2^{1,n}, \\
\Omega^1(n, 0, 2)_{0,0} &= 3\theta_0^{1,n} + 7\theta_1^{1,n} + 4\theta_2^{1,n}, \\
\hline
\Omega^1(n, 3, 0)_{0,0} &= -4\theta_1^{1,n} - 12\theta_2^{1,n} - 8\theta_3^{1,n}, \\
\Omega^1(n, 2, 1)_{0,0} &= 15\theta_1^{1,n} + 40\theta_2^{1,n} + 24\theta_3^{1,n}, \\
\Omega^1(n, 1, 2)_{0,0} &= -20\theta_1^{1,n} - 44\theta_2^{1,n} - 24\theta_3^{1,n}, \\
\Omega^1(n, 0, 3)_{0,0} &= \theta_0^{1,n} + 9\theta_1^{1,n} + 16\theta_2^{1,n} + 8\theta_3^{1,n}, \\
\hline
\Omega^1(n, 4, 0)_{0,0} &= 5\theta_1^{1,n} + 25\theta_2^{1,n} + 36\theta_3^{1,n} + 16\theta_4^{1,n}, \\
\Omega^1(n, 3, 1)_{0,0} &= -20\theta_1^{1,n} - 100\theta_2^{1,n} - 144\theta_3^{1,n} - 64\theta_4^{1,n}, \\
\Omega^1(n, 2, 2)_{0,0} &= 30\theta_1^{1,n} + 150\theta_2^{1,n} + 216\theta_3^{1,n} + 96\theta_4^{1,n}, \\
\Omega^1(n, 1, 3)_{0,0} &= -20\theta_1^{1,n} - 100\theta_2^{1,n} - 144\theta_3^{1,n} - 64\theta_4^{1,n}, \\
\Omega^1(n, 0, 4)_{0,0} &= 5\theta_1^{1,n} + 25\theta_2^{1,n} + 36\theta_3^{1,n} + 16\theta_4^{1,n}, \\
\hline
\Omega^1(n, 0, 0)_{1,0} &= 2\theta_1^{1,n}, \\
\hline
\Omega^1(n, 1, 0)_{1,0} &= -4\theta_1^{1,n} - 8\theta_2^{1,n}, \\
\Omega^1(n, 0, 1)_{1,0} &= 10\theta_1^{1,n} + 8\theta_2^{1,n}, \\
\hline
\Omega^1(n, 2, 0)_{1,0} &= 6\theta_1^{1,n} + 28\theta_2^{1,n} + 24\theta_3^{1,n}, \\
\Omega^1(n, 1, 1)_{1,0} &= -20\theta_1^{1,n} - 72\theta_2^{1,n} - 48\theta_3^{1,n}, \\
\Omega^1(n, 0, 2)_{1,0} &= 20\theta_1^{1,n} + 44\theta_2^{1,n} + 24\theta_3^{1,n}, \\
\hline
\Omega^1(n, 0, 0)_{0,1} &= 3\theta_0^{1,n} + 2\theta_1^{1,n}, \\
\hline
\Omega^1(n, 1, 0)_{0,1} &= -10\theta_1^{1,n} - 8\theta_2^{1,n}, \\
\Omega^1(n, 0, 1)_{0,1} &= 9\theta_0^{1,n} + 16\theta_1^{1,n} + 8\theta_2^{1,n}, \\
\hline
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
\Omega^1(n, 2, 0)_{0,1} &= 15\theta_1^{1,n} + 40\theta_2^{1,n} + 24\theta_3^{1,n}, \\
\Omega^1(n, 1, 1)_{0,1} &= -50\theta_1^{1,n} - 96\theta_2^{1,n} - 48\theta_3^{1,n}, \\
\Omega^1(n, 0, 2)_{0,1} &= 9\theta_0^{1,n} + 41\theta_1^{1,n} + 56\theta_2^{1,n} + 24\theta_3^{1,n}, \\
\Omega^1(n, 0, 0)_{2,0} &= \theta_1^{1,n} + 4\theta_2^{1,n}, \\
\Omega^1(n, 0, 0)_{1,1} &= 10\theta_1^{1,n} + 8\theta_2^{1,n}, \\
\Omega^1(n, 0, 0)_{0,2} &= 6\theta_0^{1,n} + 9\theta_1^{1,n} + 4\theta_2^{1,n}, \\
\Omega^2(n, 0, 0)_{0,0} &= \theta_0^{2,n}, \\
\Omega^2(n, 1, 0)_{0,0} &= -2\theta_1^{2,n}, \\
\Omega^2(n, 0, 1)_{0,0} &= 5\theta_0^{2,n} + 2\theta_1^{2,n}, \\
\Omega^2(n, 2, 0)_{0,0} &= 3\theta_1^{2,n} + 4\theta_2^{2,n}, \\
\Omega^2(n, 1, 1)_{0,0} &= -14\theta_1^{2,n} - 8\theta_2^{2,n}, \\
\Omega^2(n, 0, 2)_{0,0} &= 10\theta_0^{2,n} + 11\theta_1^{2,n} + 4\theta_2^{2,n}, \\
\Omega^2(n, 0, 0)_{1,0} &= 2\theta_1^{2,n}, \\
\Omega^2(n, 0, 0)_{0,1} &= 5\theta_0^{2,n} + 2\theta_1^{2,n}.
\end{aligned}$$

16. Les expressions que nous venons d'obtenir nous offrent un moyen assez simple de vérifier les coefficients $H_{s,s',\nu,\nu'}^{m,n,i}$: il convient de ne pas passer sous silence cette application qui permettra de retrouver certains résultats déjà connus, et de les représenter sous une forme nouvelle.

Dans ce but, je rappelle aux formules du n° 81, livre III, savoir :

$$\begin{aligned}
\theta_0^{m,n} &= \gamma_0^{2m+1,n},^1 \\
\theta_1^{m,n} &= \gamma_1^{2m+1,n} + \frac{n}{2} \gamma_0^{2m+1,n}, \\
\theta_2^{m,n} &= \gamma_2^{2m+1,n} + \frac{n}{2} \gamma_1^{2m+1,n} + \frac{n(n-2)}{2 \cdot 4} \gamma_0^{2m+1,n}, \\
&\text{etc.}
\end{aligned}$$

¹ Le lecteur est renvoyé à la note de la page 80.

En les introduisant dans les expressions des divers $\Omega^m(n, s, s')_{\nu, \nu}$, on obtiendra de nouveaux polynômes, en les transcendantes $\gamma_i^{2m+1, n}$, dont les coefficients seront évidemment identiques aux $H_{s, s', \nu, \nu'}^{m, n, i}$, seulement se représentant d'abord sous une forme différente de celle que nous avons établie plus haut. Ces résultats s'obtenant immédiatement, il suffit d'en expliquer la déduction par un exemple.

Supposons, dans le but considéré, qu'il s'agisse de la déduction du coefficient $\Omega(n, 6, o)_{0,0}$, et qu'on en veuille transformer l'expression, donnée dans le numéro précédent, à la forme de l'équation (6). En introduisant, dans l'expression mentionnée, les valeurs des divers $\theta_i^{0, n}$, il viendra :

$$\begin{aligned} \Omega(n, 6, o)_{0,0} = & \left\{ \frac{7}{2}n + \frac{70}{8}n(n-2) + \frac{231}{48}n(n-2)(n-4) \right. \\ & + \frac{344}{384}n(n-2)(n-4)(n-6) + \frac{240}{3840}n(n-2)\dots(n-8) \\ & \left. + \frac{64}{46080}n(n-2)\dots(n-10) \right\} \gamma_0^{1, n} \\ & + \left\{ 7 + \frac{70}{2}n + \frac{231}{8}n(n-2) + \frac{344}{48}n(n-2)(n-4) \right. \\ & + \frac{240}{384}n(n-2)(n-4)(n-6) + \frac{64}{3840}n(n-2)\dots(n-8) \left. \right\} \gamma_1^{1, n} \\ & + \left\{ 70 + \frac{231}{2}n + \frac{344}{8}n(n-2) + \frac{240}{48}n(n-2)(n-4) \right. \\ & \left. + \frac{64}{384}n(n-2)(n-4)(n-6) \right\} \gamma_2^{1, n} \\ & + \left\{ 231 + \frac{344}{2}n + \frac{240}{8}n(n-2) + \frac{64}{48}n(n-2)(n-4) \right\} \gamma_3^{1, n} \\ & + \{ 344 + 120n + 8n(n-2) \} \gamma_4^{1, n} + \{ 240 + 32n \} \gamma_5^{1, n} + 64 \gamma_6^{1, n}, \end{aligned}$$

formule, dont les coefficients des divers $\gamma_i^{1, n}$ ne sont autre chose que les $H_{6,0}^{n,i}$. Il serait, en effet, très facile de prouver l'identité des deux expressions que nous en avons établies, mais il paraît bien superflu d'en reproduire le calcul ici.

De la manière indiquée, on a vérifié un certain nombre des coefficients dont il s'agit; quant à la vérification des autres de ces coefficients, on a eu recours à la méthode du n° 13. Par ces procédés, on a en même temps

contrôlé les entiers qui figurent, comme coefficients, dans les formules du dernier numéro.

17. Il nous reste à établir les expressions des coefficients $\Gamma^m(n, s, s')_{\nu, \nu'}$ comme fonctions des transcendentes $\mathcal{H}_i^{m, n}$. Remarquons d'abord que nous ne sommes obligés de chercher ces expressions que si l'indice m est plus grand que zéro, vu qu'on a, en supprimant toujours cet indice lorsqu'il est égal à zéro,

$$\Gamma(n, s, s')_{\nu, \nu'} = \Omega(n, s, s')_{\nu, \nu'}.$$

Pour arriver aux expressions des Γ^m appartenant à d'autres valeurs de m , reprenons la formule (20) du n° 86, livre III. En adoptant les notations

$$\begin{aligned} A^m(n, s, s')_{\nu, \nu'} &= \Omega^m(n, s, s')_{\nu, \nu'} - m\Omega^m(n, s-1, s')_{\nu, \nu'} \\ &\quad + \frac{m(m+1)}{1 \cdot 2} \Omega^m(n, s-2, s')_{\nu, \nu'} - \dots, \\ B^m(n, s, s')_{\nu, \nu'} &= A^m(n, s, s')_{\nu, \nu'} - mA^m(n, s, s'-1)_{\nu, \nu'} \\ &\quad + \frac{m(m+1)}{1 \cdot 2} A^m(n, s, s'-2)_{\nu, \nu'} - \dots, \end{aligned}$$

la formule mentionnée prendra la forme

$$\begin{aligned} &\frac{1 \cdot 2 \dots m}{1 \cdot 3 \dots (2m-1)} \alpha^m \Gamma^m(n, s, s')_{\nu, \nu'} \\ &= B^m(n, s, s')_{\nu, \nu'} + mB^m(n, s, s')_{\nu-1, \nu'} + \frac{m(m-1)}{1 \cdot 2} B^m(n, s, s')_{\nu-2, \nu'} + \dots \\ &\quad - m \left\{ B^m(n, s, s')_{\nu, \nu'-1} + mB^m(n, s, s')_{\nu-1, \nu'-1} + \frac{m(m-1)}{1 \cdot 2} B^m(n, s, s')_{\nu-2, \nu'-1} + \dots \right\} \\ &\quad + \frac{m(m-1)}{1 \cdot 2} \{ B^m(n, s, s')_{\nu, \nu'-2} + mB^m(n, s, s')_{\nu-1, \nu'-2} + \dots \} \\ &\quad - \dots \end{aligned}$$

En vertu de cette formule générale, on aura sur le champ les expressions particulières qui suivent:

$$\frac{1 \cdot 2 \dots m}{1 \cdot 3 \dots (2m-1)} \alpha^m l^m(n, s, s')_{0,0} = B^m(n, s, s')_{0,0},$$

$$\frac{1 \cdot 2 \dots m}{1 \cdot 3 \dots (2m-1)} \alpha^m l^m(n, s, s')_{1,0} = B^m(n, s, s')_{1,0} + m B^m(n, s, s')_{0,0},$$

$$\frac{1 \cdot 2 \dots m}{1 \cdot 3 \dots (2m-1)} \alpha^m l^m(n, s, s')_{0,1} = B^m(n, s, s')_{0,1} - m B^m(n, s, s')_{0,0},$$

$$\begin{aligned} \frac{1 \cdot 2 \dots m}{1 \cdot 3 \dots (2m-1)} \alpha^m l^m(n, s, s')_{2,0} &= B^m(n, s, s')_{2,0} + m B^m(n, s, s')_{1,0} \\ &\quad \text{etc.} \qquad \qquad \qquad + \frac{m(m-1)}{1 \cdot 2} B^m(n, s, s')_{0,0}, \end{aligned}$$

Du procédé que je viens d'établir, on a tiré les expressions spéciales qui sont rassemblées dans la liste suivante :

$$\begin{aligned} \alpha l^{*1}(n, 0, 0)_{0,0} &= \vartheta_0^{1,n}, \\ \alpha l^{*1}(n, 1, 0)_{0,0} &= - \vartheta_0^{1,n} - 2\vartheta_1^{1,n}, \\ \alpha l^{*1}(n, 0, 1)_{0,0} &= 2\vartheta_0^{1,n} + 2\vartheta_1^{1,n}, \\ \alpha l^{*1}(n, 2, 0)_{0,0} &= \vartheta_0^{1,n} + 5\vartheta_1^{1,n} + 4\vartheta_2^{1,n}, \\ \alpha l^{*1}(n, 1, 1)_{0,0} &= - 2\vartheta_0^{1,n} - 10\vartheta_1^{1,n} - 8\vartheta_2^{1,n}, \\ \alpha l^{*1}(n, 0, 2)_{0,0} &= \vartheta_0^{1,n} + 5\vartheta_1^{1,n} + 4\vartheta_2^{1,n}, \\ \alpha l^{*1}(n, 3, 0)_{0,0} &= - \vartheta_0^{1,n} - 9\vartheta_1^{1,n} - 16\vartheta_2^{1,n} - 8\vartheta_3^{1,n}, \\ \alpha l^{*1}(n, 2, 1)_{0,0} &= 2\vartheta_0^{1,n} + 22\vartheta_1^{1,n} + 44\vartheta_2^{1,n} + 24\vartheta_3^{1,n}, \\ \alpha l^{*1}(n, 1, 2)_{0,0} &= - \vartheta_0^{1,n} - 17\vartheta_1^{1,n} - 40\vartheta_2^{1,n} - 24\vartheta_3^{1,n}, \\ \alpha l^{*1}(n, 0, 3)_{0,0} &= 4\vartheta_1^{1,n} + 12\vartheta_2^{1,n} + 8\vartheta_3^{1,n}, \\ \alpha l^{*1}(n, 4, 0)_{0,0} &= \vartheta_0^{1,n} + 14\vartheta_1^{1,n} + 41\vartheta_2^{1,n} + 44\vartheta_3^{1,n} + 16\vartheta_4^{1,n}, \\ \alpha l^{*1}(n, 3, 1)_{0,0} &= - 2\vartheta_0^{1,n} - 38\vartheta_1^{1,n} - 132\vartheta_2^{1,n} - 160\vartheta_3^{1,n} - 64\vartheta_4^{1,n}, \\ \alpha l^{*1}(n, 2, 2)_{0,0} &= \vartheta_0^{1,n} + 35\vartheta_1^{1,n} + 154\vartheta_2^{1,n} + 216\vartheta_3^{1,n} + 96\vartheta_4^{1,n}, \\ \alpha l^{*1}(n, 1, 3)_{0,0} &= - 12\vartheta_1^{1,n} - 76\vartheta_2^{1,n} - 128\vartheta_3^{1,n} - 64\vartheta_4^{1,n}, \\ \alpha l^{*1}(n, 0, 4)_{0,0} &= \vartheta_1^{1,n} + 13\vartheta_2^{1,n} + 28\vartheta_3^{1,n} + 16\vartheta_4^{1,n}, \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
\alpha \mathcal{I}^1(n, \circ, \circ)_{1,0} &= \theta_0^{1,n} + 2\theta_1^{1,n}, \\
\alpha \mathcal{I}^1(n, 1, \circ)_{1,0} &= -\theta_0^{1,n} - 8\theta_1^{1,n} - 8\theta_2^{1,n}, \\
\alpha \mathcal{I}^1(n, \circ, 1)_{1,0} &= 2\theta_0^{1,n} + 10\theta_1^{1,n} + 8\theta_2^{1,n}, \\
\alpha \mathcal{I}^1(n, 2, \circ)_{1,0} &= \theta_0^{1,n} + 17\theta_1^{1,n} + 40\theta_2^{1,n} + 24\theta_3^{1,n}, \\
\alpha \mathcal{I}^1(n, 1, 1)_{1,0} &= -2\theta_0^{1,n} - 34\theta_1^{1,n} - 80\theta_2^{1,n} - 48\theta_3^{1,n}, \\
\alpha \mathcal{I}^1(n, \circ, 2)_{1,0} &= \theta_0^{1,n} + 17\theta_1^{1,n} + 40\theta_2^{1,n} + 24\theta_3^{1,n}, \\
\alpha \mathcal{I}^1(n, \circ, \circ)_{0,1} &= 2\theta_0^{1,n} + 2\theta_1^{1,n}, \\
\alpha \mathcal{I}^1(n, 1, \circ)_{0,1} &= -2\theta_0^{1,n} - 10\theta_1^{1,n} - 8\theta_2^{1,n}, \\
\alpha \mathcal{I}^1(n, \circ, 1)_{0,1} &= 4\theta_0^{1,n} + 12\theta_1^{1,n} + 8\theta_2^{1,n}, \\
\alpha \mathcal{I}^1(n, 2, \circ)_{0,1} &= 2\theta_0^{1,n} + 22\theta_1^{1,n} + 44\theta_2^{1,n} + 24\theta_3^{1,n}, \\
\alpha \mathcal{I}^1(n, 1, 1)_{0,1} &= -4\theta_0^{1,n} - 44\theta_1^{1,n} - 88\theta_2^{1,n} - 48\theta_3^{1,n}, \\
\alpha \mathcal{I}^1(n, \circ, 2)_{0,1} &= 2\theta_0^{1,n} + 22\theta_1^{1,n} + 44\theta_2^{1,n} + 24\theta_3^{1,n}, \\
\alpha \mathcal{I}^1(n, \circ, \circ)_{2,0} &= 3\theta_1^{1,n} + 4\theta_2^{1,n}, \\
\alpha \mathcal{I}^1(n, \circ, \circ)_{1,1} &= 2\theta_0^{1,n} + 10\theta_1^{1,n} + 8\theta_2^{1,n}, \\
\alpha \mathcal{I}^1(n, \circ, \circ)_{0,2} &= 3\theta_0^{1,n} + 7\theta_1^{1,n} + 4\theta_2^{1,n}, \\
\frac{2}{3}\alpha^2 \mathcal{I}^2(n, \circ, \circ)_{0,0} &= \theta_0^{2,n}, \\
\frac{2}{3}\alpha^2 \mathcal{I}^2(n, 1, \circ)_{0,0} &= -2\theta_0^{2,n} - 2\theta_1^{2,n}, \\
\frac{2}{3}\alpha^2 \mathcal{I}^2(n, \circ, 1)_{0,0} &= 3\theta_0^{2,n} + 2\theta_1^{2,n}, \\
\frac{2}{3}\alpha^2 \mathcal{I}^2(n, 2, \circ)_{0,0} &= 3\theta_0^{2,n} + 7\theta_1^{2,n} + 4\theta_2^{2,n}, \\
\frac{2}{3}\alpha^2 \mathcal{I}^2(n, 1, 1)_{0,0} &= -6\theta_0^{2,n} - 14\theta_1^{2,n} - 8\theta_2^{2,n}, \\
\frac{2}{3}\alpha^2 \mathcal{I}^2(n, \circ, 2)_{0,0} &= 3\theta_0^{2,n} + 7\theta_1^{2,n} + 4\theta_2^{2,n}, \\
\frac{2}{3}\alpha^2 \mathcal{I}^2(n, \circ, \circ)_{1,0} &= 2\theta_0^{2,n} + 2\theta_1^{2,n}, \\
\frac{2}{3}\alpha^2 \mathcal{I}^2(n, \circ, \circ)_{0,1} &= 3\theta_0^{2,n} + 2\theta_1^{2,n}.
\end{aligned}$$

18. Afin d'établir une dernière vérification des expressions que nous venons de mettre en évidence, je rappelle à l'équation (43) du n° 90, livre III. Je vais maintenant élucider l'usage, pour le but proposé, de cette équation par quelques exemples.

Supposons d'abord: $m = 0$, $s = 0$, $s' = 3$, $\nu = \nu' = 0$; l'équation à laquelle je rappelais nous fournit immédiatement de l'expression que voici:

$$4I'(n, 0, 4)_{0,0} = - [I'(n, 1, 3)_{0,0} - I'(n, 1, 2)_{0,0} + I'(n, 1, 1)_{0,0} - I'(n, 1, 0)_{0,0}] \\ + I'[(n, 0, 3)_{0,0} - I'(n, 0, 2)_{0,0} + I'(n, 0, 1)_{0,0} - I'(n, 0, 0)_{0,0}].$$

En y introduisant les valeurs, exprimées en les θ , des $\mathcal{Q}(n, s, s')_{0,0}$, qui pour $m = 0$ sont identiques avec les $I'(n, s, s')_{0,0}$, nous retrouverons l'expressions de $I'(n, 0, 4)_{0,0} = \mathcal{Q}(n, 0, 4)_{0,0}$ donnée plus haut. En effet, la somme des huit coefficients qui figurent dans le second membre étant égale à

$$20\theta_1^{1,n} + 80\theta_2^{1,n} + 64\theta_3^{1,n},$$

il est immédiatement visible que le résultat qu'on obtient en divisant ces termes par 4 est identique à celui que nous avons donné dans la liste du n° 15.

Dans notre second exemple, nous admettons: $m = 1$, $s = 1$, $s' = 2$, $\nu = \nu' = 0$. Or, la formule mentionnée nous donne d'abord:

$$3I''(n, 1, 3)_{0,0} = - 2[I''(n, 2, 2)_{0,0} - I''(n, 2, 1)_{0,0} + I''(n, 2, 0)_{0,0}];$$

le calcul du coefficient demandé s'effectue donc de la manière suivante:

$$3\alpha I''(n, 1, 3)_{0,0} = - 2\theta_0^{1,n} - 70\theta_1^{1,n} - 308\theta_2^{1,n} - 432\theta_3^{1,n} - 192\theta_4^{1,n} \\ + 4 \gg + 44 \gg + 88 \gg + 48 \gg \\ \frac{- 2 \gg - 10 \gg - 8 \gg}{- 36\theta_1^{1,n} - 228\theta_2^{1,n} - 384\theta_3^{1,n} - 192\theta_4^{1,n}},$$

d'où:

$$\alpha I''(n, 1, 3)_{0,0} = - 12\theta_1^{1,n} - 76\theta_2^{1,n} - 128\theta_3^{1,n} - 64\theta_4^{1,n},$$

résultat qui vérifie le précédent qui fut obtenu d'une manière tout à fait différente.

Notre dernier exemple concerne le cas où l'on a choisi: $m = 2$, $s = 0$, $s' = 1$, $\nu = \nu' = 0$. On a d'après la formule générale,

$$2P^2(n, 0, 2)_{0,0} = - [P^2(n, 1, 1)_{0,0} - P^2(n, 1, 0)_{0,0}] \\ + [P^2(n, 0, 1)_{0,0} - P^2(n, 0, 0)_{0,0}],$$

d'où l'on tire, en considérant les expressions des P qui entrent dans le second membre,

$$\frac{2}{3} \alpha^2 P^2(n, 0, 2)_{0,0} = 3\theta_0^{2,n} + 7\theta_1^{2,n} + 4\theta_2^{2,n},$$

ce qui est en concordance avec le résultat obtenu précédemment.

19. Dans la note ajoutée au n° 101, page 455 du premier tome, on a communiqué les expressions, en les $\gamma_i^{3,n}$, des $P^1(n, s, s')_{0,0}$ tant que la somme $s + s'$ n'excède pas le nombre 2. Quand cette somme devient plus grande, le mode de calcul, qu'on a suivi pour obtenir les P rassemblés dans la note citée, n'étant pas assez expéditif, j'ai jugé convenable de mettre en usage un autre procédé permettant un calcul plus facile.

Dans ce but, j'ai eu recours à la méthode proposée, au n° 13, à la vérification des nombres $H_{s,s',\nu,\nu'}^{m,n,i}$. Evidemment, si l'on introduit, dans les expressions données précédemment des $P^m(n, s, s')_{\nu,\nu'}$, les valeurs des $\theta_i^{m,n}$ en les $\gamma_i^{2m+1,n}$, on obtiendra les coefficients dont il s'agit sous la forme qui fut employée dans la note que je viens de citer. Les résultats que j'ai obtenus de la sorte sont réunis dans la liste suivante.

$$\alpha P^1(n, 3, 0)_{0,0} = - \frac{n^3 + 6n^2 + 11n + 6}{1 \cdot 2 \cdot 3} \gamma_0^{3,n} - (n^2 + 6n + 9) \gamma_1^{3,n} \\ - (4n + 16) \gamma_2^{3,n} - 8 \gamma_3^{3,n},$$

$$\alpha P^1(n, 2, 1)_{0,0} = \frac{n^3 + 5n^2 + 8n + 4}{2} \gamma_0^{3,n} + (3n^2 + 16n + 22) \gamma_1^{3,n} \\ + (12n + 44) \gamma_2^{3,n} + 24 \gamma_3^{3,n},$$

$$\alpha P^1(n, 1, 2)_{0,0} = - \frac{n^3 + 4n^2 + 5n + 2}{2} \gamma_0^{3,n} - (3n^2 + 14n + 17) \gamma_1^{3,n} \\ - (12n + 40) \gamma_2^{3,n} - 24 \gamma_3^{3,n},$$

$$\alpha P^1(n, 0, 3)_{0,0} = \frac{n^3 + 3n^2 + 2n}{1 \cdot 2 \cdot 3} \gamma_0^{3,n} + (n^2 + 4n + 4) \gamma_1^{3,n} + (4n + 12) \gamma_2^{3,n} + 8 \gamma_3^{3,n},$$

$$\begin{aligned}
\alpha l^{(1)}(n, 4, 0)_{0,0} &= -\frac{n^4 + 10n^3 + 35n^2 + 50n + 24}{1 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 4} \gamma_0^{3,n} + \frac{n^3 + 2n^2 + 21n + 73}{2} \gamma_1^{2,n} \\
&\quad + (2n^2 + 18n + 41) \gamma_2^{1,n} + (8n + 12) \gamma_3^{0,n} + 4 \gamma_4^{0,n}, \\
\alpha l^{(1)}(n, 3, 1)_{0,0} &= -\frac{n^4 + 8n^3 + 23n^2 + 28n + 12}{6} \gamma_0^{3,n} + \frac{n^3 + 4n^2 + 10n + 11}{3} \gamma_1^{2,n} \\
&\quad - (8n^2 + 64n + 132) \gamma_2^{1,n} - (32n + 12) \gamma_3^{0,n} - 4 \gamma_4^{0,n}, \\
\alpha l^{(1)}(n, 2, 2)_{0,0} &= -\frac{n^4 + 6n^3 + 13n^2 + 12n + 4}{4} \gamma_0^{3,n} + (2n + 15n^2 + 80n + 35) \gamma_1^{2,n} \\
&\quad + (12n^2 + 84n + 154) \gamma_2^{1,n} + (48n + 216) \gamma_3^{0,n} + 65 \gamma_4^{0,n}, \\
\alpha l^{(1)}(n, 1, 3)_{0,0} &= -\frac{n^4 + 4n^3 + 5n^2 + 2n}{6} \gamma_0^{3,n} - \frac{4n^2 + 24n^2 + 50n + 30}{3} \gamma_1^{2,n} \\
&\quad - (8n^2 + 48n + 76) \gamma_2^{1,n} - (32n + 128) \gamma_3^{0,n} - 4 \gamma_4^{0,n}, \\
\alpha l^{(1)}(n, 0, 4)_{0,0} &= \frac{n^4 + 2n^3 + n^2 + 2n}{1 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 4} \gamma_0^{3,n} + \frac{2n^3 + 6n^2 + 13n + 6}{6} \gamma_1^{2,n} \\
&\quad + (2n^2 + 10n + 13) \gamma_2^{1,n} + (8n + 28) \gamma_3^{0,n} + 16 \gamma_4^{0,n}, \\
\alpha l^{(1)}(n, 0, 0)_{1,0} &= (n + 1) \gamma_0^{2,n} + 2 \gamma_1^{1,n}, \\
\alpha l^{(1)}(n, 1, 0)_{1,0} &= -(n^2 + 2n + 1) \gamma_0^{2,n} - (4n + 8) \gamma_1^{1,n} - 8 \gamma_2^{0,n}, \\
\alpha l^{(1)}(n, 0, 1)_{1,0} &= (n^2 + 3n + 2) \gamma_0^{2,n} + (4n + 10) \gamma_1^{1,n} + 8 \gamma_2^{0,n}, \\
\alpha l^{(1)}(n, 2, 0)_{1,0} &= \frac{n^3 + 4n^2 + 5n + 2}{2} \gamma_0^{2,n} + (3n^2 + 14n + 17) \gamma_1^{1,n} \\
&\quad + (12n + 40) \gamma_2^{0,n} + 24 \gamma_3^{0,n}, \\
\alpha l^{(1)}(n, 1, 1)_{1,0} &= -(n^2 + 4n^2 + 5n + 2) \gamma_0^{2,n} - (6n^2 + 28n + 34) \gamma_1^{1,n} \\
&\quad - (24n + 80) \gamma_2^{0,n} - 48 \gamma_3^{0,n}, \\
\alpha l^{(1)}(n, 0, 2)_{1,0} &= \frac{n^3 + 4n^2 + 5n + 2}{2} \gamma_0^{2,n} + (3n^2 + 14n + 17) \gamma_1^{1,n} \\
&\quad + (12n + 40) \gamma_2^{0,n} + 24 \gamma_3^{0,n}, \\
\alpha l^{(1)}(n, 0, 0)_{0,1} &= (n + 2) \gamma_0^{2,n} + 2 \gamma_1^{1,n},
\end{aligned}$$

$$\alpha l^{*1}(n, 1, 0)_{0,1} = -(n^2 + 3n + 2)\gamma_0^{3,n} - (4n + 10)\gamma_1^{3,n} - 8\gamma_2^{3,n},$$

$$\alpha l^{*1}(n, 0, 1)_{0,1} = (n^2 + 4n + 4)\gamma_0^{3,n} + (4n + 12)\gamma_1^{3,n} + 8\gamma_2^{3,n},$$

$$\begin{aligned} \alpha l^{*1}(n, 2, 0)_{0,1} = & \frac{n^3 + 5n^2 + 8n + 4}{2}\gamma_0^{3,n} + (3n^2 + 16n + 22)\gamma_1^{3,n} \\ & + (12n + 44)\gamma_2^{3,n} + 24\gamma_3^{3,n}, \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \alpha l^{*1}(n, 1, 1)_{0,1} = & -(n^3 + 5n^2 + 8n + 4)\gamma_0^{3,n} - (6n^2 + 32n + 44)\gamma_1^{3,n} \\ & - (24n + 88)\gamma_2^{3,n} - 48\gamma_3^{3,n}, \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \alpha l^{*1}(n, 0, 2)_{0,1} = & \frac{n^3 + 5n^2 + 8n + 4}{2}\gamma_0^{3,n} + (3n^2 + 16n + 22)\gamma_1^{3,n} \\ & + (12n + 44)\gamma_2^{3,n} + 24\gamma_3^{3,n}, \end{aligned}$$

$$\alpha l^{*1}(n, 0, 0)_{2,0} = \frac{n^2 + 1}{2}\gamma_0^{3,n} + (2n + 3)\gamma_1^{3,n} + 4\gamma_2^{3,n},$$

$$\alpha l^{*1}(n, 0, 0)_{1,1} = (n^2 + 3n + 1)\gamma_0^{3,n} + (4n + 10)\gamma_1^{3,n} + 8\gamma_2^{3,n},$$

$$\alpha l^{*1}(n, 0, 0)_{0,2} = \frac{n^2 + 5n + 10}{2}\gamma_0^{3,n} + (2n + 7)\gamma_1^{3,n} + 4\gamma_2^{3,n},$$

$$\frac{2}{3}\alpha^2 l^{*2}(n, 0, 0)_{0,0} = \gamma_0^{5,n},$$

$$\frac{2}{3}\alpha^2 l^{*2}(n, 1, 0)_{0,0} = -(n + 2)\gamma_0^{5,n} - 2\gamma_1^{5,n},$$

$$\frac{2}{3}\alpha^2 l^{*2}(n, 0, 1)_{0,0} = (n + 3)\gamma_0^{5,n} + 2\gamma_1^{5,n},$$

$$\frac{2}{3}\alpha^2 l^{*2}(n, 2, 0)_{0,0} = \frac{n^2 + 5n + 6}{2}\gamma_0^{5,n} + (2n + 7)\gamma_1^{5,n} + 4\gamma_2^{5,n},$$

$$\frac{2}{3}\alpha^2 l^{*2}(n, 1, 1)_{0,0} = -(n^2 + 5n + 6)\gamma_0^{5,n} - (4n + 14)\gamma_1^{5,n} - 8\gamma_2^{5,n},$$

$$\frac{2}{3}\alpha^2 l^{*2}(n, 0, 2)_{0,0} = \frac{n^2 + 5n + 6}{2}\gamma_0^{5,n} + (2n + 7)\gamma_1^{5,n} + 4\gamma_2^{5,n},$$

$$\frac{2}{3}\alpha^2 l^{*2}(n, 0, 0)_{1,0} = (n + 2)\gamma_0^{5,n} + 2\gamma_1^{5,n},$$

$$\frac{2}{3}\alpha^2 l^{*2}(n, 0, 0)_{0,1} = (n + 3)\gamma_0^{5,n} + 2\gamma_1^{5,n}.$$

Quant à la vérification des expressions obtenues dernièrement, je me suis servi de la formule 43 du n° 90, livre III. J'en ai tiré, par exemple, la relation suivante :

$$P^1(n, 3, 1)_{0,0} + 4P^1(n, 4, 0)_{0,0} = -2P^1(n, 3, 0)_{0,0},$$

qui est satisfaite, on le voit facilement, par les expressions données plus haut.

20. Si l'on avait calculé les valeurs numériques des $\Omega^m(n, s, s')_{\nu, \nu'}$ et des $P^m(n, s, s')_{\nu, \nu'}$, ce qui s'effectuerait aisément au moyen des formules que nous venons de rassembler dans les derniers numéros, il serait très facile d'en déduire les valeurs des $P^m(n, s, s')_{\nu, \nu'}$, des $Q^m(n, s, s')_{\nu, \nu'}$ et des $R^m(n, s, s')_{\nu, \nu'}$. En effet, les relations que nous avons établies, dans le troisième livre, entre les coefficients mentionnés d'une part et les $P^m(n, s, s')_{\nu, \nu'}$ de l'autre, constituent un algorithme permettant un calcul sûr et aisé. Cependant, pour plus d'une raison, il paraît convenable de représenter les coefficients P, Q et R au moyen de polynômes, tels que nous en avons employés pour exprimer les Ω et les P . Nous aurons ainsi des formules servant au calcul immédiat des P, Q et R, sans qu'on soit obligé de passer par les Ω ou les P . Mais les expressions que nous allons chercher maintenant, nous rendront, plus tard, de plus grands services encore.

Convenons d'abord des notations suivantes

$$(13) \quad P^m(n, s, s')_{\nu, \nu'} = \sum P_{s, s', \nu, \nu'}^{m, n, i} \tilde{r}_i^{2m+1, n},$$

$$(14) \quad Q^m(n, s, s')_{\nu, \nu'} = \sum Q_{s, s', \nu, \nu'}^{m, n, i} \tilde{r}_i^{2m+1, n},$$

$$(15) \quad R^m(n, s, s')_{\nu, \nu'} = \sum R_{s, s', \nu, \nu'}^{m, n, i} \tilde{r}_i^{2m+3, n}.$$

En rappelant l'équation (27) du n° 87, livre III, nous aurons immédiatement la relation

$$(16) \quad R_{s, s', \nu, \nu'}^{m, n, i} = Q_{s, s, s', \nu', \nu}^{m+1, n, i},$$

ce qui nous dispense de chercher, séparément, les $R_{s, s', \nu, \nu'}^{m, n, i}$.

Posons également :

$$(13') \quad \alpha P'^m(n, s, s')_{\nu, \nu'} = \sum P_{s, s', \nu, \nu'}'^{m, n, i} \tilde{r}_i^{2m+1, n},$$

$$(14') \quad \alpha Q'^m(n, s, s')_{\nu, \nu'} = \sum Q_{s, s', \nu, \nu'}'^{m, n, i} \tilde{r}_i^{2m+1, n},$$

$$(15') \quad \alpha R'^m(n, s, s')_{\nu, \nu'} = \sum R_{s, s', \nu, \nu'}'^{m, n, i} \tilde{r}_i^{2m+3, n}.$$

Entre les coefficients R' et Q' , il existe une relation semblable à l'équation (16). Nous aurons en effet, en vertu de la formule (50) du n° 91,

$$(16') \quad R'_{s,s',v,v'}^{m,n,i} = Q'_{s,s',v,v'}^{m+1,v,i}.$$

Occupons-nous avant tout des coefficients appartenant à l'indice $m=0$, et supprimons cet indice tant qu'il conservera la valeur indiquée. Nous aurons ainsi:

$$(13_0') \quad P(n, s, s')_{v,v'} = \sum P_{s,s',v,v'}^{n,i} \gamma_i^{1,n},$$

$$(14_0') \quad Q(n, s, s')_{v,v'} = \sum Q_{s,s',v,v'}^{n,i} \gamma_i^{1,n},$$

$$(15_0') \quad \alpha P(n, s, s')_{v,v'} = \sum P_{s,s',v,v'}^{n,i} \gamma_i^{1,n},$$

$$(16_0') \quad \alpha Q(n, s, s')_{v,v'} = \sum Q_{s,s',v,v'}^{n,i} \gamma_i^{1,n}.$$

Cela posé, si nous nous rappelons les formules (22) et (24), (48) et (49) du chapitre III, livre III, ainsi que les expressions, en les $\gamma_i^{1,n}$, des $Q(n, s, s')_{v,v'}$ qui remplacent, pour m égal à zéro, les $P(n, s, s')_{v,v'}$, nous aurons au premier coup d'oeil:

$$(17') \quad P_{s,s',v,v'}^{n,i} = (s+1) \{ H_{s+1,s',v,v'}^{n,i} + H_{s+1,s',v-1,v'}^{n,i} \},$$

$$(18') \quad Q_{s,s',v,v'}^{n,i} = \begin{aligned} & H_{s,s',v,v'}^{n,i} + H_{s,s',v-1,v'}^{n,i} \\ & - 2 \{ H_{s-1,s',v,v'}^{n,i} + H_{s-1,s',v-1,v'}^{n,i} \} \\ & + 3 \{ H_{s-2,s',v,v'}^{n,i} + H_{s-2,s',v-1,v'}^{n,i} \} \\ & - \dots \\ & \pm (s+1) \{ H_{0,s',v,v'}^{n,i} + H_{0,s',v-1,v'}^{n,i} \}, \end{aligned}$$

$$(17'') \quad P_{s,s',v,v'}^{n,i} = (s'+1) \{ H_{s,s'+1,v,v'}^{n,i} - H_{s,s'+1,v,v'-1}^{n,i} \},$$

$$(18'') \quad Q_{s,s',v,v'}^{n,i} = \begin{aligned} & H_{s,s',v,v'}^{n,i} - H_{s,s',v,v'-1}^{n,i} \\ & - 2 \{ H_{s,s'-1,v,v'}^{n,i} - H_{s,s'-1,v,v'-1}^{n,i} \} \\ & + 3 \{ H_{s,s'-2,v,v'}^{n,i} - H_{s,s'-2,v,v'-1}^{n,i} \} \\ & - \dots \\ & \pm (s'+1) \{ H_{s,s',v,v'}^{n,i} - H_{s,s',v,v'-1}^{n,i} \}. \end{aligned}$$

Puisque les $H_{s,s',2\nu}$ sont déjà connus, il sera facile d'obtenir, en faisant usage des formules que je viens d'exposer, les coefficients demandés, soit en fonction de n , soit en nombre si l'on a attribué une valeur spéciale à cet indice. Quant aux expressions générales en n , je me dispense d'en communiquer toutes celles qui ont été déduites ou toutes celles qu'on en aurait pu déduire en vertu des coefficients H qui sont donnés précédemment. La raison en est multiple: on va l'apprendre par ce qui suivra. Je me borne donc à ne donner, en ce moment, que les coefficients dont les indices satisfont la condition

$$s + s' + 2\nu + 2\nu' \leq 3.$$

Voici maintenant, en forme des types (13₀), (14₀), (13'₀) et (14'₀),

$$P(n, 0, 0)_{0,0} = -n\gamma_0^{1,n} - 2\gamma_1^{1,n},$$

$$P(n, 1, 0)_{0,0} = -n(n+1)\gamma_0^{1,n} + (4n+6)\gamma_1^{1,n} + 8\gamma_2^{1,n},$$

$$P(n, 0, 1)_{0,0} = -n(n+1)\gamma_0^{1,n} - (4n+6)\gamma_1^{1,n} - 8\gamma_2^{1,n},$$

$$P(n, 2, 0)_{0,0} = -\frac{n^3+3n^2+2n}{2}\gamma_0^{1,n} - (3n^2+12n+12)\gamma_1^{1,n} - (12n+36)\gamma_2^{1,n} - 24\gamma_3^{1,n},$$

$$P(n, 1, 1)_{0,0} = -(n^3+2n^2+n)\gamma_0^{1,n} + (6n^2+20n+18)\gamma_1^{1,n} + (24n+64)\gamma_2^{1,n} + 48\gamma_3^{1,n},$$

$$P(n, 0, 2)_{0,0} = -\frac{n^3+n^2}{2}\gamma_0^{1,n} - (3n^2+8n+6)\gamma_1^{1,n} - (12n+28)\gamma_2^{1,n} - 24\gamma_3^{1,n},$$

$$P(n, 3, 0)_{0,0} = \frac{n^4+6n^3+11n^2+6n}{1.2.3}\gamma_0^{1,n} + \frac{4n^3+30n^2+74n+60}{3}\gamma_1^{1,n} + (8n^2+56n+100)\gamma_2^{1,n} + (32n+144)\gamma_3^{1,n} + 64\gamma_4^{1,n},$$

$$P(n, 2, 1)_{0,0} = -\frac{n^4+4n^3+5n^2+2n}{2}\gamma_0^{1,n} - (4n^3+24n^2+50n+36)\gamma_1^{1,n} - (24n^2+144n+228)\gamma_2^{1,n} - (96n+384)\gamma_3^{1,n} - 192\gamma_4^{1,n},$$

$$P(n, 1, 2)_{0,0} = \frac{n^4+2n^3+n^2}{2}\gamma_0^{1,n} + (4n^3+18n^2+30n+18)\gamma_1^{1,n} + (24n^2+120n+164)\gamma_2^{1,n} + (96n+336)\gamma_3^{1,n} + 192\gamma_4^{1,n},$$

$$P(n, 0, 3)_{0,0} = -\frac{n^4-n^2}{1.2.3}\gamma_0^{1,n} - \frac{4n^3+12n^2+14n+6}{3}\gamma_1^{1,n} - (8n^2+32n+36)\gamma_2^{1,n} - (32n+96)\gamma_3^{1,n} - 64\gamma_4^{1,n},$$

$$P(n, 0, 0)_{0,0} = - (n^2 + n) \gamma_0^{1,n} - (4n + 6) \gamma_1^{1,n} - 8 \gamma_2^{1,n},$$

$$P(n, 1, 0)_{0,0} = (n^3 + 2n^2 + n) \gamma_0^{1,n} + (6n^2 + 20n + 18) \gamma_1^{1,n} \\ + (24n + 64) \gamma_2^{1,n} + 48 \gamma_3^{1,n},$$

$$P(n, 0, 1)_{1,0} = - (n^3 + 2n^2 + n) \gamma_0^{1,n} - (6n^2 + 20n + 18) \gamma_1^{1,n} \\ - (24n + 64) \gamma_2^{1,n} - 48 \gamma_3^{1,n},$$

$$P(n, 0, 0)_{0,1} = - (n^2 + n) \gamma_0^{1,n} - (4n + 6) \gamma_1^{1,n} - 8 \gamma_2^{1,n},$$

$$P(n, 1, 0)_{0,1} = (n^3 + 2n^2 + n) \gamma_0^{1,n} + (6n^2 + 20n + 18) \gamma_1^{1,n} \\ + (24n + 64) \gamma_2^{1,n} + 48 \gamma_3^{1,n}$$

$$P(n, 0, 1)_{0,1} = - (n^3 + 2n^2 + n) \gamma_0^{1,n} - (6n^2 + 20n + 18) \gamma_1^{1,n} \\ - (24n + 64) \gamma_2^{1,n} - 48 \gamma_3^{1,n},$$

$$Q(n, 0, 0)_{0,0} = \gamma_0^{1,n},$$

$$Q(n, 1, 0)_{0,0} = - (n + 2) \gamma_0^{1,n} - 2 \gamma_1^{1,n},$$

$$Q(n, 0, 1)_{0,0} = (n + 1) \gamma_0^{1,n} + 2 \gamma_1^{1,n},$$

$$Q(n, 2, 0)_{0,0} = \frac{n^2 + 5n + 6}{2} \gamma_0^{1,n} + (2n + 7) \gamma_1^{1,n} + 4 \gamma_2^{1,n},$$

$$Q(n, 1, 1)_{0,0} = - (n^2 + 3n + 2) \gamma_0^{1,n} - (4n + 10) \gamma_1^{1,n} - 8 \gamma_2^{1,n},$$

$$Q(n, 0, 2)_{0,0} = \frac{n^2 + n}{2} \gamma_0^{1,n} + (2n + 3) \gamma_1^{1,n} + 4 \gamma_2^{1,n},$$

$$Q(n, 3, 0)_{0,0} = - \frac{n^3 + 9n^2 + 26n + 24}{1 \cdot 2 \cdot 3} \gamma_0^{1,n} - (n^2 + 8n + 16) \gamma_1^{1,n} \\ - (4n + 20) \gamma_2^{1,n} - 8 \gamma_3^{1,n},$$

$$Q(n, 2, 1)_{0,0} = \frac{n^3 + 6n^2 + 11n + 6}{2} \gamma_0^{1,n} + (3n^2 + 18n + 27) \gamma_1^{1,n} \\ + (12n + 48) \gamma_2^{1,n} + 24 \gamma_3^{1,n},$$

$$Q(n, 1, 2)_{0,0} = - \frac{n^3 + 3n^2 + 2n}{2} \gamma_0^{1,n} - (3n^2 + 12n + 12) \gamma_1^{1,n} - (12n + 36) \gamma_2^{1,n} - 24 \gamma_3^{1,n},$$

$$Q(n, 0, 3)_{0,0} = \frac{n^3 + n}{1 \cdot 2 \cdot 3} \gamma_0^{1,n} + (n^3 + 2n + 11) \gamma_1^{1,n} + (4n + 8) \gamma_2^{1,n} + 8 \gamma_3^{1,n},$$

$$\begin{aligned}
Q(n, 0, 0)_{1,0} &= (n+1)\gamma_0^{1,n} + 2\gamma_1^{1,n}, \\
Q(n, 1, 0)_{1,0} &= -(n^2+3n+2)\gamma_0^{1,n} - (4n+10)\gamma_1^{1,n} - 8\gamma_2^{1,n}, \\
Q(n, 0, 1)_{1,0} &= (n^2+2n+1)\gamma_0^{1,n} + (4n+8)\gamma_1^{1,n} + 8\gamma_2^{1,n}, \\
Q(n, 0, 0)_{0,1} &= (n+1)\gamma_0^{1,n} + 2\gamma_1^{1,n}, \\
Q(n, 1, 0)_{0,1} &= -(n^2+3n+2)\gamma_0^{1,n} - (4n+10)\gamma_1^{1,n} - 8\gamma_2^{1,n}, \\
Q(n, 0, 1)_{0,1} &= (n^2+2n+1)\gamma_0^{1,n} + (4n+8)\gamma_1^{1,n} + 8\gamma_2^{1,n}, \\
\alpha P'(n, 0, 0)_{0,0} &= (n+1)\gamma_0^{1,n} + 2\gamma_1^{1,n}, \\
\alpha P'(n, 1, 0)_{0,0} &= -(n^2+n)\gamma_0^{1,n} - (4n+6)\gamma_1^{1,n} - 8\gamma_2^{1,n}, \\
\alpha P'(n, 0, 1)_{0,0} &= (n^2+n)\gamma_0^{1,n} + (4n+6)\gamma_1^{1,n} + 8\gamma_2^{1,n}, \\
\alpha P'(n, 2, 0)_{0,0} &= \frac{n^3+2n^2+n}{2}\gamma_0^{1,n} + (3n^2+10n+9)\gamma_1^{1,n} + (12n+32)\gamma_2^{1,n} + 24\gamma_3^{1,n}, \\
\alpha P'(n, 1, 1)_{0,0} &= -(n^3+n^2)\gamma_0^{1,n} - (6n^2+16n+12)\gamma_1^{1,n} - (24n+56)\gamma_2^{1,n} - 48\gamma_3^{1,n}, \\
\alpha P'(n, 0, 2)_{0,0} &= \frac{n^3-n}{2}\gamma_0^{1,n} + (3n^2+10n+3)\gamma_1^{1,n} + (12n+24)\gamma_2^{1,n} + 24\gamma_3^{1,n}, \\
\alpha P'(n, 3, 0)_{0,0} &= -\frac{n^4+4n^3+5n^2+2n}{1 \cdot 2 \cdot 3}\gamma_0^{1,n} - \frac{4n^3+24n^2+50n+36}{3}\gamma_1^{1,n} \\
&\quad - (8n^2+48n+76)\gamma_2^{1,n} - (32n+128)\gamma_3^{1,n} - 64\gamma_4^{1,n}, \\
\alpha P'(n, 2, 1)_{0,0} &= \frac{n^4+2n^3+n}{2}\gamma_0^{1,n} + (4n^3+18n^2+30n+18)\gamma_1^{1,n} \\
&\quad + (24n^2+120n+164)\gamma_2^{1,n} + (96n+336)\gamma_3^{1,n} + 192\gamma_4^{1,n}, \\
\alpha P'(n, 1, 2)_{0,0} &= -\frac{n^4-n^2}{2}\gamma_0^{1,n} - (4n^3+12n^2+14n+6)\gamma_1^{1,n} \\
&\quad - (24n^2+96n+108)\gamma_2^{1,n} - (96n+288)\gamma_3^{1,n} - 192\gamma_4^{1,n}, \\
\alpha P'(n, 0, 3)_{0,0} &= \frac{n^4-2n^3-n^2+2n}{1 \cdot 2 \cdot 3}\gamma_0^{1,n} + \frac{4n^3+6n^2+2n}{3}\gamma_1^{1,n} \\
&\quad + (8n^2+24n+20)\gamma_2^{1,n} + (32n+80)\gamma_3^{1,n} + 64\gamma_4^{1,n},
\end{aligned}$$

$$\alpha P'(n, 0, 0)_{1,0} = (n^2 + n)\gamma_0^{1,n} + (4n + 6)\gamma_1^{1,n} + 8\gamma_2^{1,n},$$

$$\alpha P'(n, 1, 0)_{1,0} = -(n^3 + n^2)\gamma_0^{1,n} - (6n^2 + 16n + 12)\gamma_1^{1,n} - (24n + 56)\gamma_2^{1,n} - 48\gamma_3^{1,n},$$

$$\alpha P'(n, 0, 1)_{1,0} = (n^3 + n^2)\gamma_0^{1,n} + (6n^2 + 16n + 12)\gamma_1^{1,n} + (24n + 56)\gamma_2^{1,n} + 48\gamma_3^{1,n},$$

$$\alpha P'(n, 0, 0)_{0,1} = (n^2 + n)\gamma_0^{1,n} + (4n + 6)\gamma_1^{1,n} + 8\gamma_2^{1,n},$$

$$\alpha P'(n, 1, 0)_{0,1} = -(n^3 + n^2)\gamma_0^{1,n} - (6n^2 + 16n + 12)\gamma_1^{1,n} - (24n + 56)\gamma_2^{1,n} - 48\gamma_3^{1,n},$$

$$\alpha P'(n, 0, 1)_{0,1} = (n^3 + n^2)\gamma_0^{1,n} + (6n^2 + 16n + 12)\gamma_1^{1,n} + (24n + 56)\gamma_2^{1,n} + 48\gamma_3^{1,n},$$

$$\alpha Q'(n, 0, 0)_{0,0} = \gamma_0^{1,n},$$

$$\alpha Q'(n, 1, 0)_{0,0} = -n\gamma_0^{1,n} - 2\gamma_1^{1,n},$$

$$\alpha Q'(n, 0, 1)_{0,0} = (n - 1)\gamma_0^{1,n} + 2\gamma_1^{1,n},$$

$$\alpha Q'(n, 2, 0)_{0,0} = \frac{n^2 + n}{2}\gamma_0^{1,n} + (2n + 3)\gamma_1^{1,n} + 4\gamma_2^{1,n},$$

$$\alpha Q'(n, 1, 1)_{0,0} = -(n^2 - n)\gamma_0^{1,n} - (4n + 2)\gamma_1^{1,n} - 8\gamma_2^{1,n},$$

$$\alpha Q'(n, 0, 2)_{0,0} = \frac{n^2 - 3n + 2}{2}\gamma_0^{1,n} + (2n - 1)\gamma_1^{1,n} + 4\gamma_2^{1,n},$$

$$\alpha Q'(n, 3, 0)_{0,0} = -\frac{n^3 + 3n^2 + 2n}{1 \cdot 2 \cdot 3}\gamma_0^{1,n} - (n^3 + 4n + 4)\gamma_1^{1,n} - (4n + 12)\gamma_2^{1,n} - 8\gamma_3^{1,n},$$

$$\alpha Q'(n, 2, 1)_{0,0} = \frac{n^3 - n}{2}\gamma_0^{1,n} + (3n^2 + 6n + 3)\gamma_1^{1,n} + (12n + 24)\gamma_2^{1,n} + 24\gamma_3^{1,n},$$

$$\alpha Q'(n, 1, 2)_{0,0} = -\frac{n^3 - 3n^2 + 2n}{2}\gamma_0^{1,n} - 3n^2\gamma_1^{1,n} - (12n + 12)\gamma_2^{1,n} - 24\gamma_3^{1,n},$$

$$\alpha Q'(n, 0, 3)_{0,0} = \frac{n^3 - 6n^2 + 11n - 6}{1 \cdot 2 \cdot 3}\gamma_0^{1,n} + (n^2 - 2n + 1)\gamma_1^{1,n} + 4n\gamma_2^{1,n} + 8\gamma_3^{1,n},$$

$$\alpha Q'(n, 0, 0)_{1,0} = n\gamma_0^{1,n} + 2\gamma_1^{1,n},$$

$$\alpha Q'(n, 1, 0)_{1,0} = -n^2\gamma_0^{1,n} - (4n + 4)\gamma_1^{1,n} - 8\gamma_2^{1,n},$$

$$\alpha Q'(n, 0, 1)_{1,0} = (n^2 - n)\gamma_0^{1,n} + (4n + 2)\gamma_1^{1,n} + 8\gamma_2^{1,n},$$

$$\underline{\alpha Q'(n, 0, 0)_{0,1}} = n\gamma_0^{1,n} + 2\gamma_1^{1,n},$$

$$\alpha Q'(n, 1, 0)_{0,1} = -n^2\gamma_0^{1,n} - (4n + 4)\gamma_1^{1,n} - 8\gamma_2^{1,n},$$

$$\underline{\alpha Q'(n, 0, 1)_{0,1}} = (n^2 - n)\gamma_0^{1,n} + (4n + 2)\gamma_1^{1,n} + 8\gamma_2^{1,n}.$$

Les expressions des P et des Q dont les indices sont plus élevés que nous n'avions supposé précédemment, deviennent de plus en plus compliquées: par ce motif, et puisqu'on peut s'en passer sans inconvénient, je ne les ai pas mises en évidence. Nous verrons d'ailleurs, dans ce qui suivra, d'autres modes de représenter les coefficients dont il s'agit, l'indice n étant quelconque.

Mais s'il s'agit d'évaluer les valeurs numériques de ces coefficients, on se servira avantageusement des formules (17) et (17'), pourvu que les H soient déjà mis en nombres. Mais quant aux coefficients Q dont les expressions sont un peu plus compliquées, je remarque les équations

$$(19) \quad Q_{s+1} + 2Q_s + Q_{s-1} = P'_{s+1},$$

$$(19') \quad \alpha Q'_{s+1} + 2\alpha Q'_s + \alpha Q'_{s-1} = P'_{s+1}.$$

La signification de ces formules se comprend aisément; elles dérivent immédiatement, la première de l'équation (24) et la seconde de l'équation (49) [chap. III du livre III], et elles restent en vigueur quelles que soient les valeurs des indices non mis en évidence. On en tire, au premier coup d'oeil, des formules servant à calculer, de proche en proche, les coefficients Q.

Je rappelle encore à la formule (52) du n° 91 dont je me suis servi en vérifiant quelques-uns des coefficients P et P'.

21. Avant de chercher de nouvelles expressions des coefficients P et Q, arrêtons-nous un instant pour rassembler ces coefficients exprimés en fonction des γ , mais appartenant aux indices m égal à 1 et m égal à 2. Au moyen des formules (22) et (24), (48) et (49) [toutes les quatre du chap. III, livre III] on a obtenu les expressions suivantes, y ayant fait usage des $P^1(n, s, s')_{\gamma, \gamma'}$ et $P^2(n, s, s')_{\gamma, \gamma'}$ qu'on a donnés, partie dans la note, page 455 du premier tome, partie au numéro 19.

$$\underline{\alpha P^1(n, 0, 0)_{0,0}} = -(n + 1)\gamma_0^{3,n} - 2\gamma_1^{3,n}.$$

$$\alpha P^1(n, 1, 0)_{0,0} = (n^2 + 3n + 2)\gamma_0^{3,n} + (4n + 10)\gamma_1^{3,n} + 8\gamma_2^{3,n},$$

$$\alpha P^1(n, 0, 1)_{0,0} = -(n^2 + 3n + 2)\gamma_0^{3,n} - (4n + 10)\gamma_1^{3,n} - 8\gamma_2^{3,n},$$

$$\alpha P^1(n, 2, 0)_{0,0} = -\frac{n^3 + 6n^2 + 11n + 6}{2}\gamma_0^{3,n} - (3n^2 + 18n + 27)\gamma_1^{3,n} \\ - (12n + 48)\gamma_2^{3,n} - 24\gamma_3^{3,n},$$

$$\alpha P^1(n, 1, 1)_{0,0} = (n^3 + 5n^2 + 8n + 4)\gamma_0^{3,n} + (6n^2 + 32n + 44)\gamma_1^{3,n} \\ + (24n + 88)\gamma_2^{3,n} + 48\gamma_3^{3,n},$$

$$\alpha P^1(n, 0, 2)_{0,0} = -\frac{n^3 + 4n^2 + 5n + 2}{2}\gamma_0^{3,n} - (3n^2 + 14n + 17)\gamma_1^{3,n} \\ - (12n + 40)\gamma_2^{3,n} - 24\gamma_3^{3,n},$$

$$\alpha P^1(n, 3, 0)_{0,0} = \frac{n^4 + 10n^3 + 35n^2 + 50n + 24}{1 \cdot 2 \cdot 3}\gamma_0^{3,n} + \frac{4n^3 + 42n^2 + 146n + 168}{3}\gamma_1^{3,n} \\ + (8n^2 + 72n + 164)\gamma_2^{3,n} + (32n + 176)\gamma_3^{3,n} + 64\gamma_4^{3,n},$$

$$\alpha P^1(n, 2, 1)_{0,0} = -\frac{n^4 + 8n^3 + 23n^2 + 28n + 12}{2}\gamma_0^{3,n} - (4n^3 + 36n^2 + 110n + 114)\gamma_1^{3,n} \\ - (24n^2 + 192n + 396)\gamma_2^{3,n} - (96n + 480)\gamma_3^{3,n} - 192\gamma_4^{3,n},$$

$$\alpha P^1(n, 1, 2)_{0,0} = \frac{n^4 + 6n^3 + 13n^2 + 12n + 4}{2}\gamma_0^{3,n} + (4n^3 + 30n^2 + 78n + 70)\gamma_1^{3,n} \\ + (24n^2 + 168n + 308)\gamma_2^{3,n} + (96n + 432)\gamma_3^{3,n} + 192\gamma_4^{3,n},$$

$$\alpha P^1(n, 0, 3)_{0,0} = -\frac{n^4 + 4n^3 + 5n^2 + 2n}{1 \cdot 2 \cdot 3}\gamma_0^{3,n} - \frac{4n^3 + 24n^2 + 50n + 36}{3}\gamma_1^{3,n} \\ - (8n^2 + 48n + 76)\gamma_2^{3,n} - (32n + 128)\gamma_3^{3,n} - 64\gamma_4^{3,n},$$

$$\alpha P^1(n, 0, 0)_{1,0} = -(n^2 + 3n + 2)\gamma_0^{3,n} - (4n + 10)\gamma_1^{3,n} - 8\gamma_2^{3,n},$$

$$\alpha P^1(n, 1, 0)_{1,0} = (n^3 + 5n^2 + 8n + 4)\gamma_0^{3,n} + (6n^2 + 32n + 44)\gamma_1^{3,n} \\ + (24n + 88)\gamma_2^{3,n} + 48\gamma_3^{3,n},$$

$$\alpha P^1(n, 0, 1)_{1,0} = -(n^3 + 5n^2 + 8n + 4)\gamma_0^{3,n} - (6n^2 + 32n + 44)\gamma_1^{3,n} \\ - (24n + 88)\gamma_2^{3,n} - 48\gamma_3^{3,n},$$

$$\alpha P^1(n, s, s')_{0,1} = \alpha P^1(n, s, s')_{1,0},$$

$$\alpha Q^1(n, \circ, \circ)_{0,0} = \gamma_0^{3,n},$$

$$\alpha Q^1(n, 1, \circ)_{0,0} = -(n+3)\gamma_0^{3,n} - 2\gamma_1^{3,n},$$

$$\alpha Q^1(n, \circ, 1)_{0,0} = (n+2)\gamma_0^{3,n} + 2\gamma_1^{3,n},$$

$$\alpha Q^1(n, 2, \circ)_{0,0} = \frac{n^2+7n+12}{2}\gamma_0^{3,n} + (2n+9)\gamma_1^{3,n} + 4\gamma_2^{3,n},$$

$$\alpha Q^1(n, 1, 1)_{0,0} = -(n^2+5n+6)\gamma_0^{3,n} - (4n+14)\gamma_1^{3,n} - 8\gamma_2^{3,n},$$

$$\alpha Q^1(n, \circ, 2)_{0,0} = \frac{n^2+3n+2}{2}\gamma_0^{3,n} + (2n+5)\gamma_1^{3,n} + 4\gamma_2^{3,n},$$

$$\alpha Q^1(n, 3, \circ)_{0,0} = -\frac{n^3+12n^2+47n+60}{1 \cdot 2 \cdot 3}\gamma_0^{3,n} - (n^2+10n+25)\gamma_1^{3,n} \\ - (4n+24)\gamma_2^{3,n} - 8\gamma_3^{3,n},$$

$$\alpha Q^1(n, 2, 1)_{0,0} = \frac{n^3+9n^2+26n+24}{2}\gamma_0^{3,n} + (3n^2+24n+48)\gamma_1^{3,n} \\ + (12n+60)\gamma_2^{3,n} + 24\gamma_3^{3,n},$$

$$\alpha Q^1(n, 1, 2)_{0,0} = -\frac{n^3+6n^2+11n+6}{2}\gamma_0^{3,n} - (3n^2+18n+27)\gamma_1^{3,n} \\ - (12n+48)\gamma_2^{3,n} - 24\gamma_3^{3,n},$$

$$\alpha Q^1(n, \circ, 3)_{0,0} = \frac{n^3+3n^2+2n}{1 \cdot 2 \cdot 3}\gamma_0^{3,n} + (n^2+4n+4)\gamma_1^{3,n} + (4n+12)\gamma_2^{3,n} + 8\gamma_3^{3,n},$$

$$\alpha Q^1(n, \circ, \circ)_{1,0} = (n+2)\gamma_0^{3,n} + 2\gamma_1^{3,n},$$

$$\alpha Q^1(n, 1, \circ)_{1,0} = -(n^2+5n+6)\gamma_0^{3,n} - (4n+14)\gamma_1^{3,n} - 8\gamma_2^{3,n},$$

$$\alpha Q^1(n, \circ, 1)_{1,0} = (n^2+4n+4)\gamma_0^{3,n} + (4n+12)\gamma_1^{3,n} + 8\gamma_2^{3,n},$$

$$\alpha Q^1(n, s, s')_{0,1} = \alpha Q^1(n, s, s')_{1,0},$$

$$\alpha^2 P'^1(n, \circ, \circ)_{0,0} = (n+2)\gamma_0^{3,n} + 2\gamma_1^{3,n},$$

$$\alpha^2 P'^1(n, 1, \circ)_{0,0} = -(n^2+3n+2)\gamma_0^{3,n} - (4n+10)\gamma_1^{3,n} - 8\gamma_2^{3,n},$$

$$\alpha^2 P'^1(n, \circ, 1)_{0,0} = (n^2+3n+2)\gamma_0^{3,n} + (4n+10)\gamma_1^{3,n} + 8\gamma_2^{3,n},$$

$$\begin{aligned}
\alpha^2 P^{r1}(n, 2, 0)_{0,0} &= \frac{n^3 + 5n^2 + 8n + 4}{2} \gamma_0^{3,n} + (3n^2 + 16n + 22) \gamma_1^{3,n} \\
&\quad + (12n + 44) \gamma_2^{3,n} + 24 \gamma_3^{3,n}, \\
\alpha^2 P^{r1}(n, 1, 1)_{0,0} &= -(n^3 + 4n^2 + 5n + 2) \gamma_0^{3,n} - (6n^2 + 28n + 34) \gamma_1^{3,n} \\
&\quad - (24n + 80) \gamma_2^{3,n} - 48 \gamma_3^{3,n}, \\
\alpha^2 P^{r1}(n, 0, 2)_{0,0} &= \frac{n^3 + 3n^2 + 2n}{2} \gamma_0^{3,n} + (3n^2 + 12n + 12) \gamma_1^{3,n} \\
&\quad + (12n + 36) \gamma_2^{3,n} + 24 \gamma_3^{3,n}, \\
\alpha^2 P^{r1}(n, 3, 0)_{0,0} &= -\frac{n^4 + 8n^3 + 23n^2 + 28n + 12}{1 \cdot 2 \cdot 3} \gamma_0^{3,n} - \frac{4n^3 + 36n^2 + 110n + 114}{3} \gamma_1^{3,n} \\
&\quad - (8n^2 + 64n + 132) \gamma_2^{3,n} - (32n + 160) \gamma_3^{3,n} - 64 \gamma_4^{3,n}, \\
\alpha^2 P^{r1}(n, 2, 1)_{0,0} &= \frac{n^4 + 6n^3 + 13n^2 + 12n + 4}{2} \gamma_0^{3,n} + (4n^3 + 30n^2 + 78n + 70) \gamma_1^{3,n} \\
&\quad + (24n^2 + 168n + 308) \gamma_2^{3,n} + (96n + 432) \gamma_3^{3,n} + 192 \gamma_4^{3,n}, \\
\alpha^2 P^{r1}(n, 1, 2)_{0,0} &= -\frac{n^4 + 4n^3 + 5n^2 + 2n}{2} \gamma_0^{3,n} - (4n^3 + 24n^2 + 50n + 36) \gamma_1^{3,n} \\
&\quad - (24n^2 + 144n + 228) \gamma_2^{3,n} - (96n + 384) \gamma_3^{3,n} - 192 \gamma_4^{3,n}, \\
\alpha^2 P^{r1}(n, 0, 3)_{0,0} &= \frac{n^4 + 2n^3 - n^2 - 2n}{1 \cdot 2 \cdot 3} \gamma_0^{3,n} + \frac{4n^3 + 18n^2 + 26n + 12}{3} \gamma_1^{3,n} \\
&\quad + (8n^2 + 40n + 52) \gamma_2^{3,n} + (32n + 112) \gamma_3^{3,n} + 64 \gamma_4^{3,n}, \\
\alpha^2 P^{r1}(n, 0, 0)_{1,0} &= (n^2 + 3n + 2) \gamma_0^{3,n} + (4n + 10) \gamma_1^{3,n} + 8 \gamma_2^{3,n}, \\
\alpha^2 P^{r1}(n, 1, 0)_{1,0} &= -(n^3 + 4n^2 + 5n + 2) \gamma_0^{3,n} - (6n^2 + 28n + 34) \gamma_1^{3,n} \\
&\quad - (24n + 80) \gamma_2^{3,n} - 48 \gamma_3^{3,n}, \\
\alpha^2 P^{r1}(n, 0, 1)_{1,0} &= (n^3 + 4n^2 + 5n + 2) \gamma_0^{3,n} + (6n^2 + 28n + 34) \gamma_1^{3,n} \\
&\quad + (24n + 80) \gamma_2^{3,n} + 48 \gamma_3^{3,n}, \\
\alpha^2 P^{r1}(n, s, s')_{0,1} &= \alpha^2 P^{r1}(n, s, s')_{1,0},
\end{aligned}$$

$$\alpha^2 Q^1(n, \circ, \circ)_{0,0} = \gamma_0^{3,n},$$

$$\alpha^2 Q^1(n, 1, \circ)_{0,0} = -(n+1)\gamma_0^{3,n} - 2\gamma_1^{3,n},$$

$$\alpha^2 Q^1(n, \circ, 1)_{0,0} = n\gamma_0^{3,n} + 2\gamma_1^{3,n},$$

$$\alpha^2 Q^1(n, 2, \circ)_{0,0} = \frac{n^2+3n+2}{2}\gamma_0^{3,n} + (2n+5)\gamma_1^{3,n} + 4\gamma_2^{3,n},$$

$$\alpha^2 Q^1(n, 1, 1)_{0,0} = -(n^2+n)\gamma_0^{3,n} - (4n+6)\gamma_1^{3,n} - 8\gamma_2^{3,n},$$

$$\alpha^2 Q^1(n, \circ, 2)_{0,0} = \frac{n^2-n}{2}\gamma_0^{3,n} + (2n+1)\gamma_1^{3,n} + 4\gamma_2^{3,n},$$

$$\alpha^2 Q^1(n, 3, \circ)_{0,0} = -\frac{n^3+6n^2+11n+6}{1 \cdot 2 \cdot 3}\gamma_0^{3,n} - (n^2+6n+9)\gamma_1^{3,n} \\ - (4n+16)\gamma_2^{3,n} - 8\gamma_3^{3,n},$$

$$\alpha^2 Q^1(n, 2, 1)_{0,0} = \frac{n^3+3n^2+2n}{2}\gamma_0^{3,n} + (3n^2+12n+12)\gamma_1^{3,n} \\ + (12n+36)\gamma_2^{3,n} + 24\gamma_3^{3,n},$$

$$\alpha^2 Q^1(n, 1, 2)_{0,0} = -\frac{n^3-n}{2}\gamma_0^{3,n} - (3n^2+6n+3)\gamma_1^{3,n} - (12n+24)\gamma_2^{3,n} - 24\gamma_3^{3,n},$$

$$\alpha^2 Q^1(n, \circ, 3)_{0,0} = \frac{n^3-3n^2+2n}{1 \cdot 2 \cdot 3}\gamma_0^{3,n} + n^2\gamma_1^{3,n} + (4n+4)\gamma_2^{3,n} + 8\gamma_3^{3,n},$$

$$\alpha^2 Q^1(n, \circ, \circ)_{1,0} = (n+1)\gamma_0^{3,n} + 2\gamma_1^{3,n},$$

$$\alpha^2 Q^1(n, 1, \circ)_{1,0} = -(n^2+2n+1)\gamma_0^{3,n} - (4n+8)\gamma_1^{3,n} - 8\gamma_2^{3,n},$$

$$\alpha^2 Q^1(n, \circ, 1)_{1,0} = (n^2+n)\gamma_0^{3,n} + (4n+6)\gamma_1^{3,n} + 8\gamma_2^{3,n},$$

$$\alpha^2 Q^1(n, s, s')_{0,1} = \alpha^2 Q^1(n, s, s')_{1,0}.$$

Suivent maintenant les P^m, Q^m, P'^m, Q'^m appartenant à l'indice m égal à 2.

$$\frac{2}{3}\alpha^2 P^2(n, \circ, \circ)_{0,0} = -(n+2)\gamma_0^{5,n} - 2\gamma_1^{5,n},$$

$$\frac{2}{3}\alpha^2 P^2(n, 1, \circ)_{0,0} = (n^2+5n+6)\gamma_0^{5,n} + (4n+14)\gamma_1^{5,n} + 8\gamma_2^{5,n},$$

$$\frac{2}{3}\alpha^2 P^2(n, \circ, 1)_{0,0} = -(n^2+5n+6)\gamma_0^{5,n} - (4n+14)\gamma_1^{5,n} - 8\gamma_2^{5,n},$$

$$\begin{aligned}
\frac{2}{3}\alpha^2 Q^2(n, 0, 0)_{0,0} &= \gamma_0^{5,n}, \\
\frac{2}{3}\alpha^2 Q^2(n, 1, 0)_{0,0} &= -(n+4)\gamma_0^{5,n} - 2\gamma_1^{5,n}, \\
\frac{2}{3}\alpha^2 Q^2(n, 0, 1)_{0,0} &= (n+3)\gamma_0^{5,n} + 2\gamma_1^{5,n}, \\
\frac{2}{3}\alpha^3 P'^2(n, 0, 0)_{0,0} &= (n+3)\gamma_0^{5,n} + 2\gamma_1^{5,n}, \\
\frac{2}{3}\alpha^3 P'^2(n, 1, 0)_{0,0} &= -(n^2+5n+6)\gamma_0^{5,n} - (4n+14)\gamma_1^{5,n} - 8\gamma_2^{5,n}, \\
\frac{2}{3}\alpha^3 P'^2(n, 0, 1)_{0,0} &= (n^2+5n+6)\gamma_0^{5,n} + (4n+14)\gamma_1^{5,n} + 8\gamma_2^{5,n}, \\
\frac{2}{3}\alpha^3 Q'^2(n, 0, 0)_{0,0} &= \gamma_0^{5,n}, \\
\frac{2}{3}\alpha^3 Q'^2(n, 1, 0)_{0,0} &= -(n+2)\gamma_0^{5,n} - 2\gamma_1^{5,n}, \\
\frac{2}{3}\alpha^3 Q'^2(n, 0, 1)_{0,0} &= (n+1)\gamma_0^{5,n} + 2\gamma_1^{5,n}.
\end{aligned}$$

Les expressions que nous venons de donner sont vérifiées par plusieurs manières: d'abord en formant les sommes des polynômes appartenant aux mêmes groupes, sommes qui dans la plupart des cas disparaissent; et encore, par des procédés dont nous allons rendre compte dans ce qui suivra.

22. Dans les numéros précédents, on a donné, en forme de polynômes dont les différents termes dépendent des transcendantes $\gamma_i^{2m+1,n}$, des suites de formules représentant les divers coefficients du développement fondamental. Mais ce mode de représentation n'est pas le seul qu'on pourra choisir. Il s'entend en effet, de ce que nous venons d'exposer précédemment, que les coefficients dont il s'agit s'expriment aussi très avantageusement à l'aide des transcendantes θ . Mais avant de nous occuper de cette forme, examinons les avantages qu'on pourra tirer de certaines transformations ayant pour but l'introduction des transcendantes η ou ξ au lieu des γ .

Dans ce but, reprenons l'équation (1), d'où l'on tire, par différentiations partielles,

$$\begin{aligned}
r \frac{\partial \left(\frac{a}{\Delta} \right)}{\partial r} &= r \frac{\partial W_0}{\partial r} + r \frac{\partial W_1}{\partial r} h + r \frac{\partial W_2}{\partial r} h^2 + \dots, \\
r' \frac{\partial \left(\frac{a}{\Delta} \right)}{\partial r'} &= r' \frac{\partial W_0}{\partial r'} + r' \frac{\partial W_1}{\partial r'} h + r' \frac{\partial W_2}{\partial r'} h^2 + \dots
\end{aligned}$$

Si l'on y introduit les valeurs

$$(20) \quad r \frac{\partial W_m}{\partial r} = m W_m + \frac{1 \cdot 3 \dots (2m-1)}{1 \cdot 2 \dots m a^m} \left(\frac{r}{a}\right)^m \left(\frac{r'}{a'}\right)^m r \frac{\partial \left(\frac{a}{\Delta}\right)^{2m+1}}{\partial r},$$

$$r' \frac{\partial W_m}{\partial r'} = m W_m + \frac{1 \cdot 3 \dots (2m-1)}{1 \cdot 2 \dots m a^m} \left(\frac{r}{a}\right)^m \left(\frac{r'}{a'}\right)^m r' \frac{\partial \left(\frac{a}{\Delta}\right)^{2m+1}}{\partial r'},$$

lesquelles on obtient facilement en vertu des équations (30) du n° 80, livre III (voir aussi les formules à la fin de la page 417, tome I), il résultera

$$(21) \quad r \frac{\partial \left(\frac{a}{\Delta}\right)}{\partial r} = r \frac{\partial \left(\frac{a}{D}\right)}{\partial r} + \left| \frac{1}{a} \left(\frac{r}{a}\right) \left(\frac{r'}{a'}\right) r \frac{\partial \left(\frac{a}{D}\right)^3}{\partial r} + W_1 \right| h \\ + \left| \frac{1 \cdot 3}{2 \cdot a^2} \left(\frac{r}{a}\right)^2 \left(\frac{r'}{a'}\right)^2 r \frac{\partial \left(\frac{a}{D}\right)^5}{\partial r} + 2 W_2 \right| h^2 + \dots,$$

$$(21') \quad r' \frac{\partial \left(\frac{a}{\Delta}\right)}{\partial r'} = r' \frac{\partial \left(\frac{a}{D}\right)}{\partial r'} + \left| \frac{1}{a} \left(\frac{r}{a}\right) \left(\frac{r'}{a'}\right) r' \frac{\partial \left(\frac{a}{D}\right)^3}{\partial r'} + W_1 \right| h \\ + \left| \frac{1 \cdot 3}{2 \cdot a^2} \left(\frac{r}{a}\right)^2 \left(\frac{r'}{a'}\right)^2 r' \frac{\partial \left(\frac{a}{D}\right)^5}{\partial r'} + 2 W_2 \right| h^2 + \dots$$

Mais ces expressions renfermant encore les dérivées partielles de la fonction $\frac{a}{D}$, ces dérivées multipliées par des facteurs de la forme *const.*

$\left(\frac{r}{a}\right)^m \left(\frac{r'}{a'}\right)^m$, il faut qu'on transforme les produits qui en résultent d'une manière convenable. Dans ce but, nous allons remplacer les produits mentionnés par des développements, semblables à ceux par qui sont exprimées les fonctions W_m .

On parvient à établir les développements demandés en se rappelant la formule (26) du n° 79 que j'écris maintenant ainsi:

$$(22) \quad r \frac{\partial \left(\frac{a}{D}\right)^{2m+1}}{\partial r} = \left(\frac{a'}{r'}\right)^{2m+1} E_0^{2m+1} + 2 \frac{r}{a} \left(\frac{a'}{r'}\right)^{2m+2} E_1^{2m+1} \cos w \\ + 2 \left(\frac{r}{a}\right)^2 \left(\frac{a'}{r'}\right)^{2m+3} E_2^{2m+1} \cos 2w + \dots$$

Cela étant, convenons de la notation

$$(e) \quad \left(\frac{r}{a}\right)^n \left(\frac{a'}{r'}\right)^{n+2m+1} E_n^{(2m+1)} = \sum \sum \left\{ \begin{array}{c} \Xi^m(n, s, s')_{0,0} - \Xi^m(n, s, s')_{1,0} \gamma^2 + \dots \\ + \dots - \dots \end{array} \right\} \rho^s \rho'^{s'},$$

et rappelons-nous l'expression

$$(f) \quad E_n^{(2m+1)} = \gamma_0^{2m+1,n} - \gamma_1^{2m+1,n} \chi + \dots$$

que nous avons donnée au n° 79. On comprend alors facilement que les $\Xi^m(n, s, s')_{\nu, \nu'}$ sont formés des transcendentes $\gamma_i^{2m+1,n}$ d'une manière analogue à celle qui a servi à exprimer les $\mathcal{Q}^m(n, s, s')_{\nu, \nu'}$ en fonction des $\gamma_i^{2m+1,n}$. On aura donc :

$$(23) \quad \Xi^m(n, s, s')_{\nu, \nu'} = \sum H_{s, s', \nu, \nu'}^{m, n, i} \gamma_i^{2m+1, n},$$

les $H_{s, s', \nu, \nu'}^{m, n, i}$ étant les nombres que nous venons de donner, au n° 11, en fonction de n .

Soit maintenant $\Psi^m(n, s, s')_{\nu, \nu'}$ ce que devient $\mathcal{P}^m(n, s, s')_{\nu, \nu'}$ lorsqu'on remplace, dans l'équation (20) du n° 86, livre III, ou bien dans les formules du n° 17, les $\mathcal{Q}^m(n, s, s')_{\nu, \nu'}$ par les $\Xi^m(n, s, s')_{\nu, \nu'}$: il viendra alors :

$$(24) \quad \begin{aligned} & \frac{1 \cdot 3 \dots (2m-1)}{1 \cdot 2 \dots m a^m} \left(\frac{r}{a}\right)^m \left(\frac{r'}{a'}\right)^m r' \frac{\partial \left(\frac{a}{D}\right)^{2m+1}}{\partial r} \\ &= \sum \sum \left\{ \begin{array}{c} \Psi^m(0, s, s')_{0,0} - \Psi^m(0, s, s')_{1,0} \gamma^2 + \dots \\ + \dots - \dots \end{array} \right\} \rho^s \rho'^s \\ &+ 2 \sum \sum \left\{ \begin{array}{c} \Psi^m(1, s, s')_{0,0} - \Psi^m(1, s, s')_{1,0} \gamma^2 + \dots \\ + \dots - \dots \end{array} \right\} \rho^s \rho'^{s'} \cos w \\ &+ \dots \end{aligned}$$

D'une manière analogue, nous aurons, en utilisant les notations du n° 5, chapitre précédent,

$$r' \frac{\partial \left(\frac{a}{D}\right)^{2m+1}}{\partial r'} = \left(\frac{a'}{r'}\right)^{2m+1} D_0^{(2m+1)} + 2 \left(\frac{r}{a}\right) \left(\frac{a'}{r'}\right)^{2m+2} D_1^{(2m+1)} \cos w + \dots,$$

où les divers termes s'obtiennent au moyen de la formule

$$\left(\frac{r'}{a}\right)^n \left(\frac{a'}{r'}\right)^{n+2m+1} D_n^{2m+1} = \sum \sum \left\{ \begin{aligned} &\Xi'^m(n, s, s')_{0,0} - \Xi'^m(n, s, s')_{1,0} \gamma^2 + \dots \\ &+ \dots \end{aligned} \right\} \rho^s \rho'^{s'},$$

les $\Xi'(n, s, s')_{s,s'}$ étant donnés au moyen de la formule

$$(23') \quad \Xi'^m(n, s, s')_{s,s'} = \sum \Pi_{s,s',s'',s'''}^{m,n,i} \xi_i^{2m+1,n}.$$

En vertu de l'équation (1) du n° 5, nous obtenons encore la relation

$$(25) \quad \Xi^m(n, s, s')_{s,s'} + \Xi'^m(n, s, s')_{s,s'} = -(2m+1) \Omega^m(n, s, s')_{s,s'},$$

qui peut rendre des services utiles soit dans la vérification des calculs numériques, soit dans d'autres occasions.

Maintenant, si l'on opère le calcul d'une manière analogue à celle que nous venons d'exposer, et qu'on désigne par $q''^m(n, s, s')_{s,s'}$ ce que devient $\Psi(n, s, s')_{s,s'}$ lorsqu'on remplace $\Xi^m(n, s, s')_{s,s'}$ par $\Xi'^m(n, s, s')_{s,s'}$, ce qui revient à dire, $\gamma_i^{2m+1,n}$ par $\xi_i^{2m+1,n}$, on parviendra au résultat que voici:

$$(24') \quad \begin{aligned} &\frac{1.3 \dots 2m-1}{1.2 \dots m a^m} \left(\frac{r'}{a}\right)^m \left(\frac{a'}{r'}\right)^m r' \frac{\partial \left(\frac{a'}{D}\right)^{2m+1}}{\partial r'} \\ &= \sum \sum \left\{ \begin{aligned} &q''^m(0, s, s')_{0,0} - q''^m(0, s, s')_{1,0} \gamma^2 + \dots \\ &+ \dots \end{aligned} \right\} \rho^s \rho'^{s'} \\ &+ 2 \sum \sum \left\{ \begin{aligned} &q''^m(1, s, s')_{0,0} - q''^m(1, s, s')_{1,0} \gamma^2 + \dots \\ &+ \dots \end{aligned} \right\} \rho^s \rho'^{s'} \cos w \\ &+ \dots \end{aligned}$$

A peine est-il nécessaire de donner les expressions des $q''^m(n, s, s')_{s,s'}$ ou des $q''^m(n, s, s')_{s,s'}$. En voici cependant quelques unes:

$$\begin{aligned} \alpha q''^1(n, 0, 0)_{0,0} &= \gamma_0^{3,n}, \\ \alpha q''^1(n, 1, 0)_{0,0} &= -(n+1) \gamma_0^{3,n} - 2 \gamma_1^{3,n}, \\ \alpha q''^1(n, 0, 1)_{0,0} &= (n+2) \gamma_0^{3,n} + 2 \gamma_1^{3,n}, \\ &\text{etc.} \end{aligned}$$

En changeant, dans ces formules, η en ζ , on aura immédiatement les polynômes exprimant les $\mathcal{P}^{(n)}(n, s, s')_{\nu, \nu'}$.

23. Après avoir établi les formules (24) et (24'), on parviendra sans difficulté aux expressions des coefficients $P^m(n, s, s')_{\nu, \nu'}$ et $P'^m(n, s, s')_{\nu, \nu'}$. Soit dans ce but :

$$(26) \quad r \frac{\partial \left(\frac{a}{\Delta} \right)}{\partial r} = I^{(0)} + I^{(1)}h + I^{(2)}h^2 + \dots,$$

$$(26') \quad r' \frac{\partial \left(\frac{a}{\Delta} \right)}{\partial r'} = I'^{(0)} + I'^{(1)}h + I'^{(2)}h^2 + \dots,$$

et encore :

$$(27) \quad I^{(m)} = I_0^{(m)} + 2I_1^{(m)} \cos w + \dots,$$

$$(27') \quad I'^{(m)} = I_0'^{(m)} + 2I_1'^{(m)} \cos w + \dots,$$

les $I_n^{(m)}$ seront exprimés, ce qu'il est facile de voir, par la formule

$$(28) \quad I_n^{(m)} = \sum \sum \left\{ \begin{array}{l} \mathcal{P}^m(n, s, s')_{0,0} - \mathcal{P}^m(n, s, s')_{1,0} \eta^2 + \dots \\ + \dots \dots \dots - \dots \end{array} \right\} \rho^s \rho'^{s'}$$

$$+ m \sum \sum \left\{ \begin{array}{l} \mathcal{P}^m(n, s, s')_{0,0} - \mathcal{P}^m(n, s, s')_{1,0} \eta^2 + \dots \\ + \dots \dots \dots - \dots \end{array} \right\} \rho^s \rho'^{s'},$$

et les $I_n'^{(m)}$, par une autre tout à fait semblable, seulement les $\mathcal{P}^m(n, s, s')_{\nu, \nu'}$ y sont remplacés par les $\mathcal{P}'^m(n, s, s')_{\nu, \nu'}$.

Cela étant, si nous rappelons la formule (1) du n° 85, livre III, nous obtenons sur-le-champ, en ne considérant que la partie principale de la fonction perturbatrice, le développement

$$(29) \quad P = \sum \mu' \frac{r}{(c)} I^{(n)} h^m,$$

d'où il résulte, en le comparant à la première des équations (11) du n° 85

$$(30) \quad P^{(n)} = \mu' \frac{r}{(c)} I^{(n)}.$$

En admettant toujours les notations du livre III, dans l'espèce celles-ci :

$$(1 - \gamma^2) P_n^{(m)} = P_0^{(m)} + 2P_1^{(m)} \cos w + \dots,$$

$$\frac{\mu}{\mu'} P_n^{(m)} = - \sum \sum \left\{ \begin{array}{l} P^m(n, s, s')_{0,0} - P^m(n, s, s')_{1,0} \gamma^2 + \dots \\ + \dots \end{array} \right\} \rho^s \rho'^{s'},$$

on obtiendra :

$$P_n^{(m)} = \mu' \frac{r'}{c} (1 - \gamma^2) I_n^{(m)},$$

ou bien :

$$(31) \quad \frac{\mu}{\mu'} P_n^{(m)} = (1 - \gamma^2)(1 - \rho + \rho^2 - \dots) I_n^{(m)}$$

et ensuite, en considérant la formule (28), l'expression que voici :

$$(32) \quad \begin{aligned} & P^m(n, s, s')_{\nu, \nu'} \\ = & - \{ q^m(n, s, s')_{\nu, \nu'} - q^m(n, s-1, s')_{\nu, \nu'} + q^m(n, s-2, s')_{\nu, \nu'} - \dots \} \\ & - \{ q^m(n, s, s')_{\nu-1, \nu'} - q^m(n, s-1, s')_{\nu-1, \nu'} + q^m(n, s-2, s')_{\nu-1, \nu'} - \dots \} \\ & - m \{ l^m(n, s, s')_{\nu, \nu'} - l^m(n, s-1, s')_{\nu, \nu'} + l^m(n, s-2, s')_{\nu, \nu'} - \dots \} \\ & - m \{ l^m(n, s, s')_{\nu-1, \nu'} - l^m(n, s-1, s')_{\nu-1, \nu'} + l^m(n, s-2, s')_{\nu-1, \nu'} - \dots \}. \end{aligned}$$

En partant de la formule

$$(29') \quad \alpha P' = \mu' \frac{r'}{c} \sum I'^{(m)} h^m,$$

on aura une expression analogue à la précédente. Les résultats seront en effet :

$$(30') \quad \alpha P'^{(m)} = \mu' \frac{r'}{c} I'^{(m)},$$

$$(31') \quad \alpha \frac{\mu}{\mu'} P_n'^{(m)} = (1 - \gamma'^2)(1 - \rho' + \rho'^2 - \dots) I_n'^{(m)},$$

et finalement :

$$(32') \quad \begin{aligned} & \alpha P'^m(n, s, s')_{\nu, \nu'} \\ = & - \{ q'^m(n, s, s')_{\nu, \nu'} - q'^m(n, s, s'-1)_{\nu, \nu'} + q'^m(n, s, s'-2)_{\nu, \nu'} - \dots \} \\ & + \{ q'^m(n, s, s')_{\nu, \nu'-1} - q'^m(n, s, s'-1)_{\nu, \nu'-1} + q'^m(n, s, s'-2)_{\nu, \nu'-1} - \dots \} \\ & - m \{ l'^m(n, s, s')_{\nu, \nu'} - l'^m(n, s, s'-1)_{\nu, \nu'} + l'^m(n, s, s'-2)_{\nu, \nu'} - \dots \} \\ & + m \{ l'^m(n, s, s')_{\nu, \nu'-1} - l'^m(n, s, s'-1)_{\nu, \nu'-1} + l'^m(n, s, s'-2)_{\nu, \nu'-1} - \dots \}. \end{aligned}$$

Quand l'indice m devient égal à zéro, les fonctions \mathcal{P} coïncident avec les Ξ , d'où il s'ensuit la formule

$$(33) \quad \begin{aligned} & \mathcal{P}(n, s, s')_{\nu, \nu'} \\ &= -\Xi(n, s, s')_{\nu, \nu'} + \Xi(n, s-1, s')_{\nu, \nu'} - \Xi(n, s-2, s')_{\nu, \nu'} + \dots \\ & \quad - \Xi(n, s, s')_{\nu-1, \nu'} + \Xi(n, s-1, s')_{\nu-1, \nu'} - \Xi(n, s-2, s')_{\nu-1, \nu'} + \dots, \end{aligned}$$

ainsi que celle-ci:

$$(33') \quad \begin{aligned} & \alpha \mathcal{P}'(n, s, s')_{\nu, \nu'} \\ &= -\Xi'(n, s, s')_{\nu, \nu'} + \Xi'(n, s, s'-1)_{\nu, \nu'} - \Xi'(n, s, s'-2)_{\nu, \nu'} + \dots \\ & \quad + \Xi'(n, s, s')_{\nu, \nu'-1} - \Xi'(n, s, s'-1)_{\nu, \nu'-1} + \Xi'(n, s, s'-2)_{\nu, \nu'-1} - \dots \end{aligned}$$

Par les procédés que je viens d'expliquer, on parvient à représenter les $\mathcal{P}^m(n, s, s')_{\nu, \nu'}$ moyennant les transcendentes $\gamma_i^{2m+1, n}$ ou bien, quand m n'est pas égal à zéro, par ces transcendentes avec les $\gamma_i^{2m+1, n}$; et de même, à représenter les $\mathcal{P}'^m(n, s, s')_{\nu, \nu'}$ par les transcendentes $\xi_i^{2m+1, n}$, ou par les $\xi_i^{2m+1, n}$ avec les $\gamma_i^{2m+1, n}$. Mais on peut aussi exprimer les \mathcal{P} en fonction des ξ et réciproquement, les \mathcal{P}' par les γ . Surtout quand les indices ν et ν' sont égaux à zéro, une telle manière de représentation peut être avantageuse, parce qu'alors les \mathcal{P} s'expriment par les \mathcal{P}' seuls, au moyen de la relation

$$s' \mathcal{P}^m(n, s, s')_{0,0} = \alpha (s+1) \mathcal{P}'^m(n, s+1, s'-1)_{0,0},$$

tandis que, si les indices ν et ν' ont d'autres valeurs, les relations entre les \mathcal{P} et les \mathcal{P}' sont moins simples. Voilà les relations qui ont servi à déduire les expressions suivantes.

$$\begin{aligned} \mathcal{P}(n, 0, 0)_{0,0} &= -\gamma_0^{1,n}, \\ \mathcal{P}(n, 1, 0)_{0,0} &= (n+1)\gamma_0^{1,n} + 2\gamma_1^{1,n}, \\ \mathcal{P}(n, 0, 1)_{0,0} &= \alpha \mathcal{P}'(n, 1, 0)_{0,0} \\ &= -(n+1)\gamma_0^{1,n} - 2\gamma_1^{1,n}, \end{aligned}$$

$$P(n, 2, 0)_{0,0} = -\frac{n^2 + 3n + 2}{2} \gamma_0^{1,n} - (2n + 5) \gamma_1^{1,n} - 4 \gamma_2^{1,n},$$

$$\begin{aligned} P(n, 1, 1)_{0,0} &= 2\alpha P'(n, 2, 0)_{0,0} \\ &= (n^2 + 2n + 1) \gamma_0^{1,n} + (4n + 8) \gamma_1^{1,n} + 8 \gamma_2^{1,n}, \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} P(n, 0, 2)_{0,0} &= \frac{1}{2} \alpha P'(n, 1, 1)_{0,0} \\ &= -\frac{n^2 + n}{2} \gamma_0^{1,n} - (2n + 3) \gamma_1^{1,n} - 4 \gamma_2^{1,n}, \end{aligned}$$

$$P(n, 3, 0)_{0,0} = \frac{n^5 + 6n^2 + 11n + 6}{1, 2, 3} \gamma_0^{1,n} + (n^2 + 6n + 9) \gamma_1^{1,n} + (4n + 16) \gamma_2^{1,n} + 8 \gamma_3^{1,n},$$

$$\begin{aligned} P(n, 2, 1)_{0,0} &= 3\alpha P'(n, 3, 0)_{0,0} \\ &= -\frac{n^3 + 4n^2 + 5n + 2}{2} \gamma_0^{1,n} - (3n^2 + 14n + 17) \gamma_1^{1,n} \\ &\quad - (12 + 4n) \gamma_2^{1,n} - 24 \gamma_3^{1,n}, \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} P(n, 1, 2)_{0,0} &= \alpha P'(n, 2, 1)_{0,0} \\ &= \frac{n^3 + 2n^2 + n}{2} \gamma_0^{1,n} + (3n^2 + 10n + 9) \gamma_1^{1,n} + (12n + 32) \gamma_2^{1,n} + 24 \gamma_3^{1,n}, \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} P(n, 0, 3)_{0,0} &= \frac{1}{3} \alpha P'(n, 1, 2)_{0,0} \\ &= -\frac{n^5 - n}{1, 2, 3} \gamma_0^{1,n} - (n^2 + 2n + 1) \gamma_1^{1,n} - (4n + 8) \gamma_2^{1,n} - 8 \gamma_3^{1,n}, \end{aligned}$$

$$P(n, 0, 0)_{1,0} = -(n + 1) \gamma_0^{1,n} - 2 \gamma_1^{1,n},$$

$$P(n, 1, 0)_{1,0} = (n^2 + 2n + 1) \gamma_0^{1,n} + (4n + 8) \gamma_1^{1,n} + 8 \gamma_2^{1,n},$$

$$P(n, 0, 1)_{1,0} = -(n^2 + 2n + 1) \gamma_0^{1,n} - (4n + 8) \gamma_1^{1,n} - 8 \gamma_2^{1,n},$$

$$P(n, s, s')_{0,1} = P(n, s, s')_{1,0}.$$

Quand l'indice m a une valeur surpassant zéro, les coefficients P^m et P'^m ne s'expriment pas au moyen des γ seuls, mais bien par les γ et les γ' . Néanmoins, la complication des expressions résultant des formules (32) et (32') n'augmentera guère, vu que les sommes de la forme

$$Q^n(n, s, s')_{\nu,\nu} + m P^m(n, s, s')_{\nu,\nu}$$

s'exprimeront de la manière suivante :

$$(n)_0(\gamma_0^{2m+1,n} + m\gamma_0^{2m+1,n}) + (n)_1(\gamma_1^{2m+1,n} + m\gamma_1^{2m+1,n}) + \dots,$$

$(n)_0, (n)_1, \dots$ étant des polynômes en n .

Voici maintenant les expressions dont il s'agit : elles peuvent être utiles quelquefois ; mais puisque l'application en sera assez restreinte, il suffira de n'en communiquer que les premières.

$$\alpha P^1(n, 0, 0) = -\gamma_0^{3,n} - \gamma_1^{3,n},$$

$$\alpha P^1(n, 1, 0) = (n+2)(\gamma_0^{3,n} + \gamma_0^{3,n}) + 2(\gamma_1^{3,n} + \gamma_1^{3,n}),$$

$$\alpha P^1(n, 0, 1) = -(n+2)(\gamma_0^{3,n} + \gamma_0^{3,n}) - 2(\gamma_1^{3,n} + \gamma_1^{3,n}),$$

$$\alpha P^1(n, 2, 0) = -\frac{n^2+5n+6}{2}(\gamma_0^{3,n} + \gamma_0^{3,n}) - (2n+7)(\gamma_1^{3,n} + \gamma_1^{3,n}) - 4(\gamma_2^{3,n} + \gamma_2^{3,n}),$$

$$\alpha P^1(n, 1, 1) = (n^2+4n+4)(\gamma_0^{3,n} + \gamma_0^{3,n}) + (4n+12)(\gamma_1^{3,n} + \gamma_1^{3,n}) + 8(\gamma_2^{3,n} + \gamma_2^{3,n}),$$

$$\alpha P^1(n, 0, 2) = -\frac{n^2+3n+2}{2}(\gamma_0^{3,n} + \gamma_0^{3,n}) - (2n+5)(\gamma_1^{3,n} + \gamma_1^{3,n}) - 4(\gamma_2^{3,n} + \gamma_2^{3,n}),$$

etc.

Deux remarques s'ajoutent aux expressions que nous venons de donner :

1°. Quand on remplace, dans les formules mentionnées, les $\gamma_i^{2m+1,n}$ par les $\xi_i^{2m+1,n}$, les $P^m(n, s, s')_{0,0}$ se changent en $\alpha P'^m(n, s, s')_{0,0}$, en sorte que nous aurons :

$$\alpha P'(n, 0, 0) = -\xi_0^{1,n},$$

$$\alpha P'(n, 1, 0) = (n+1)\xi_0^{1,n} + 2\xi_1^{1,n},$$

etc.

Mais si les indices ν et ν' ne sont pas égaux à zéro, les relations entre les P et les P' sont moins simples. Il convient alors de chercher ceux-ci par une voie directe, ce qui nous conduira aux expressions que voici :

$$\alpha P'(n, 0, 1) = -n\xi_0^{1,n} - 2\xi_1^{1,n},$$

$$\alpha P'(n, 1, 0)_{1,0} = n^2 \zeta_0^{1,n} + (4n + 4) \zeta_1^{1,n} + 8 \zeta_2^{1,n},$$

$$\alpha P'(n, 0, 1)_{1,0} = -n^2 \zeta_0^{1,n} - (4n - 4) \zeta_1^{1,n} - 8 \zeta_2^{1,n},$$

$$\alpha P'(n, s, s')_{0,1} = \alpha P'(n, s, s')_{1,0}.$$

2°. En introduisant, dans les expressions précédentes des P et des P' , au lieu des transcendentes γ et ζ , leurs valeurs en les transcendentes γ , savoir:

$$\gamma_i^{2m+1,n} = [2i + n] \gamma_i^{2m+1,n} + 2(i + 1) \gamma_{i+1}^{2m+1,n},$$

$$\zeta_i^{2m+1,n} = -[2i + n + 2m + 1] \gamma_i^{2m+1,n} - 2(i + 1) \gamma_{i+1}^{2m+1,n},$$

on doit retrouver les expressions que nous avons données aux n^{os} 20 et 21. Par cette voie, on a obtenu une vérification ultérieure des formules mentionnées, vérification qui s'étend même sur les nombres $H_{s,s',v,v'}^{m,n,i}$, vu que la relation entre les γ et les γ , ainsi que celle qui lie les ζ aux γ , dépendent des entiers m , n et i .

En appréciant le profit qu'entraîne l'usage des transcendentes γ et ζ , on reconnaîtra facilement qu'il réside en ce que les formules que nous venons de mettre en évidence sont composées de termes dont le nombre est diminué, d'une unité, les comparant aux expressions des n^{os} 20 et 21.

24. La forme sous laquelle s'expriment, le plus avantageusement, les P et les P' , ainsi que les Q et les Q' , est celle que nous avons employée, dans les n^{os} 15 et 17, pour représenter les Ω et les Ω' . C'est parce que les coefficients qui entrent dans les formules mentionnées, formant des polynômes en les θ , ne dépendent plus de l'indice n . En revanche, si l'on voulait considérer un tel polynôme comme le commencement d'un développement infini, les premiers termes constitués par le polynôme en les θ présenteraient une convergence moins rapide que celle que montrent les termes du polynôme correspondant en les γ ou en les γ ou en les ζ . On en conclut que, bien que l'emploi des transcendentes θ soit généralement à préférer devant l'usage des transcendentes γ , il peut se présenter des cas où l'on fera mieux de mettre au profit les formules dépendant des γ ou des γ ou des ζ . C'est surtout quand le nombre $s + s' + 2v + 2v'$ est assez petit et le nombre n , assez grand, ou bien, quand la convergence des transcendentes γ_i est très rapide, que l'emploi des polynômes en les

trois enclaves γ ou en les γ ou ξ doit être préféré. Voilà aussi une raison pour quel je n'ai pas ramené les polynômes en les γ que relativement aux valeurs de $s + s' = 22 + 22'$ ne surpassant pas 3.

Les polynômes exprimés en les transcendentes θ , dont il s'agit maintenant, s'obtiennent aisément en vertu des formules 22, 24, 28 et 49 du chapitre III du troisième livre. Il ne faut qu'y substituer les expressions des P^n en s, s', γ que nous venons de trouver aux n^{os} 15 et 17.

Voici les résultats qu'on a obtenu de la sorte

$$P(n, 0, 0, 1, 0) = -2\theta_1^{0,n},$$

$$P(n, 1, 0, 1, 0) = 6\theta_1^{0,n} + 8\theta_2^{0,n},$$

$$P(n, 0, 1, 0, 0) = -6\theta_1^{0,n} - 5\theta_2^{0,n},$$

$$P(n, 2, 0, 1, 0) = -12\theta_1^{0,n} - 36\theta_2^{0,n} - 24\theta_3^{0,n},$$

$$P(n, 1, 1, 0, 0) = 15\theta_1^{0,n} + 64\theta_2^{0,n} + 45\theta_3^{0,n},$$

$$P(n, 0, 2, 0, 0) = -6\theta_1^{0,n} - 25\theta_2^{0,n} - 24\theta_3^{0,n},$$

$$P(n, 3, 0, 0, 0) = 20\theta_1^{0,n} + 160\theta_2^{0,n} + 144\theta_3^{0,n} + 64\theta_4^{0,n},$$

$$P(n, 2, 1, 0, 0) = -56\theta_1^{0,n} - 224\theta_2^{0,n} - 576\theta_3^{0,n} - 192\theta_4^{0,n},$$

$$P(n, 1, 2, 0, 0) = 15\theta_1^{0,n} + 164\theta_2^{0,n} + 336\theta_3^{0,n} + 192\theta_4^{0,n},$$

$$P(n, 0, 3, 0, 0) = -2\theta_1^{0,n} - 56\theta_2^{0,n} - 96\theta_3^{0,n} - 64\theta_4^{0,n},$$

$$P(n, 4, 0, 0, 0) = -36\theta_1^{0,n} - 220\theta_2^{0,n} - 510\theta_3^{0,n} - 480\theta_4^{0,n} - 160\theta_5^{0,n},$$

$$P(n, 3, 1, 0, 0) = 60\theta_1^{0,n} + 520\theta_2^{0,n} + 1605\theta_3^{0,n} + 1728\theta_4^{0,n} + 640\theta_5^{0,n},$$

$$P(n, 2, 2, 0, 0) = -36\theta_1^{0,n} - 528\theta_2^{0,n} - 1752\theta_3^{0,n} - 2304\theta_4^{0,n} - 960\theta_5^{0,n},$$

$$P(n, 1, 3, 0, 0) = 6\theta_1^{0,n} + 156\theta_2^{0,n} + 576\theta_3^{0,n} + 1344\theta_4^{0,n} + 640\theta_5^{0,n},$$

$$P(n, 0, 4, 0, 0) = -2\theta_1^{0,n} - 56\theta_2^{0,n} - 150\theta_3^{0,n} - 256\theta_4^{0,n} - 160\theta_5^{0,n},$$

$$P(n, 5, 0, 0, 0) = 42\theta_1^{0,n} + 420\theta_2^{0,n} + 1320\theta_3^{0,n} + 2064\theta_4^{0,n} + 1440\theta_5^{0,n} + 384\theta_6^{0,n},$$

$$P(n, 4, 1, 0, 0) = -90\theta_1^{0,n} - 1220\theta_2^{0,n} - 4890\theta_3^{0,n} - 8400\theta_4^{0,n} - 6560\theta_5^{0,n} - 1920\theta_6^{0,n},$$

$$P(n, 3, 2, 0, 0) = 60\theta_1^{0,n} + 1250\theta_2^{0,n} + 6564\theta_3^{0,n} + 13344\theta_4^{0,n} + 11240\theta_5^{0,n} + 3840\theta_6^{0,n},$$

$$P(n, 2, 3)_{0,0} = 12\theta_1^{0,n} - 576\theta_2^{0,n} - 4416\theta_3^{0,n} - 10272\theta_4^{0,n} - 10560\theta_5^{0,n} - 3276\theta_6^{0,n}$$

$$P(n, 1, 4)_{0,0} = 100\theta_2^{0,n} + 1176\theta_3^{0,n} + 3792\theta_4^{0,n} + 4640\theta_5^{0,n} + 1920\theta_6^{0,n}$$

$$P(n, 0, 5)_{0,0} = 4\theta_2^{0,n} - 114\theta_3^{0,n} - 528\theta_4^{0,n} - 500\theta_5^{0,n} - 374\theta_6^{0,n}$$

$$P(n, 0, 0)_{1,0} = -6\theta_1^{0,n} - 8\theta_2^{0,n},$$

$$P(n, 1, 0)_{1,0} = 18\theta_1^{0,n} + 64\theta_2^{0,n} + 48\theta_3^{0,n},$$

$$P(n, 0, 1)_{1,0} = 18\theta_1^{0,n} - 64\theta_2^{0,n} - 48\theta_3^{0,n},$$

$$P(n, 2, 0)_{1,0} = -36\theta_1^{0,n} - 228\theta_2^{0,n} - 384\theta_3^{0,n} - 192\theta_4^{0,n},$$

$$P(n, 1, 1)_{1,0} = 54\theta_1^{0,n} + 392\theta_2^{0,n} + 720\theta_3^{0,n} + 324\theta_4^{0,n},$$

$$P(n, 0, 2)_{1,0} = 18\theta_1^{0,n} - 164\theta_2^{0,n} - 336\theta_3^{0,n} - 192\theta_4^{0,n},$$

$$P(n, 3, 0)_{1,0} = 60\theta_1^{0,n} + 560\theta_2^{0,n} + 1608\theta_3^{0,n} + 1728\theta_4^{0,n} + 640\theta_5^{0,n},$$

$$P(n, 2, 1)_{1,0} = 108\theta_1^{0,n} - 1284\theta_2^{0,n} - 4056\theta_3^{0,n} - 4800\theta_4^{0,n} - 192\theta_5^{0,n},$$

$$P(n, 1, 2)_{1,0} = 54\theta_1^{0,n} + 892\theta_2^{0,n} + 3336\theta_3^{0,n} + 4416\theta_4^{0,n} + 1920\theta_5^{0,n},$$

$$P(n, 0, 3)_{1,0} = 6\theta_1^{0,n} - 158\theta_2^{0,n} - 288\theta_3^{0,n} - 1344\theta_4^{0,n} - 640\theta_5^{0,n},$$

$$P(n, 8, 8')_{0,1} = P(n, 8, 8')_{1,0},$$

$$P(n, 0, 0)_{2,0} = -6\theta_1^{0,n} - 28\theta_2^{0,n} - 24\theta_3^{0,n},$$

$$P(n, 1, 0)_{2,0} = 12\theta_1^{0,n} + 164\theta_2^{0,n} + 536\theta_3^{0,n} + 192\theta_4^{0,n},$$

$$P(n, 0, 1)_{2,0} = 12\theta_1^{0,n} - 164\theta_2^{0,n} - 536\theta_3^{0,n} - 192\theta_4^{0,n},$$

$$P(n, 0, 0)_{1,1} = -12\theta_1^{0,n} - 64\theta_2^{0,n} - 48\theta_3^{0,n},$$

$$P(n, 1, 0)_{1,1} = 54\theta_1^{0,n} + 392\theta_2^{0,n} + 720\theta_3^{0,n} + 324\theta_4^{0,n},$$

$$P(n, 0, 1)_{1,1} = 54\theta_1^{0,n} - 392\theta_2^{0,n} - 720\theta_3^{0,n} - 324\theta_4^{0,n},$$

$$\underline{\underline{P(n, \circ, \circ)_{0,2} = -12\theta_1^{0,n} - 36\theta_2^{0,n} - 24\theta_3^{0,n},}}$$

$$P(n, 1, \circ)_{0,2} = 36\theta_1^{1,n} + 228\theta_2^{0,n} + 384\theta_3^{0,n} + 192\theta_4^{0,n},$$

$$\underline{\underline{P(n, \circ, 1)_{0,2} = -36\theta_1^{0,n} - 228\theta_2^{0,n} - 384\theta_3^{0,n} - 192\theta_4^{0,n},}}$$

$$\underline{\underline{\alpha P^1(n, \circ, \circ)_{0,0} = -\theta_0^{1,n} - 2\theta_1^{1,n},}}$$

$$\alpha P^1(n, 1, \circ)_{0,0} = 2\theta_0^{1,n} + 10\theta_1^{1,n} + 8\theta_2^{1,n},$$

$$\underline{\underline{\alpha P^1(n, \circ, 1)_{0,0} = -2\theta_0^{1,n} - 10\theta_1^{1,n} - 8\theta_2^{1,n},}}$$

$$\alpha P^1(n, 2, \circ)_{0,0} = -3\theta_0^{1,n} - 27\theta_1^{1,n} - 48\theta_2^{1,n} - 24\theta_3^{1,n},$$

$$\alpha P^1(n, 1, 1)_{0,0} = 4\theta_0^{1,n} + 44\theta_1^{1,n} + 88\theta_2^{1,n} + 48\theta_3^{1,n},$$

$$\underline{\underline{\alpha P^1(n, \circ, 2)_{0,0} = -\theta_0^{1,n} - 17\theta_1^{1,n} - 40\theta_2^{1,n} - 24\theta_3^{1,n},}}$$

$$\alpha P^1(n, 3, \circ)_{0,0} = 4\theta_0^{1,n} + 56\theta_1^{1,n} + 164\theta_2^{1,n} + 176\theta_3^{1,n} + 64\theta_4^{1,n},$$

$$\alpha P^1(n, 2, 1)_{0,0} = -6\theta_0^{1,n} - 114\theta_1^{1,n} - 396\theta_2^{1,n} - 480\theta_3^{1,n} - 192\theta_4^{1,n},$$

$$\alpha P^1(n, 1, 2)_{0,0} = 2\theta_0^{1,n} + 70\theta_1^{1,n} + 308\theta_2^{1,n} + 432\theta_3^{1,n} + 192\theta_4^{1,n},$$

$$\underline{\underline{\alpha P^1(n, \circ, 3)_{0,0} = -12\theta_1^{1,n} - 76\theta_2^{1,n} - 128\theta_3^{1,n} - 64\theta_4^{1,n},}}$$

$$\underline{\underline{\alpha P^1(n, \circ, \circ)_{1,0} = -2\theta_0^{1,n} - 10\theta_1^{1,n} - 8\theta_2^{1,n},}}$$

$$\alpha P^1(n, 1, \circ)_{1,0} = 4\theta_0^{1,n} + 44\theta_1^{1,n} + 88\theta_2^{1,n} + 48\theta_3^{1,n},$$

$$\underline{\underline{\alpha P^1(n, \circ, 1)_{1,0} = -4\theta_0^{1,n} - 44\theta_1^{1,n} - 88\theta_2^{1,n} - 48\theta_3^{1,n},}}$$

$$\underline{\underline{\alpha P^1(n, s, s')_{0,1} = \alpha P^1(n, s, s')_{1,0},}}$$

$$\underline{\underline{\frac{2}{3}\alpha^2 P^2(n, \circ, \circ)_{0,0} = -2\theta_0^{2,n} - 2\theta_1^{2,n},}}$$

$$\frac{2}{3}\alpha^2 P^2(n, 1, \circ)_{0,0} = 6\theta_0^{2,n} + 14\theta_1^{2,n} + 8\theta_2^{2,n},$$

$$\underline{\underline{\frac{2}{3}\alpha^2 P^2(n, \circ, 1)_{0,0} = -6\theta_0^{2,n} - 14\theta_1^{2,n} - 8\theta_2^{2,n},}}$$

$$Q(n, 0, 0)_{0,0} = \theta_0^{0,n},$$

$$Q(n, 1, 0)_{0,0} = -2\theta_0^{0,n} - 2\theta_1^{0,n},$$

$$Q(n, 0, 1)_{0,0} = \theta_0^{0,n} + 2\theta_1^{0,n},$$

$$Q(n, 2, 0)_{0,0} = 3\theta_0^{0,n} + 7\theta_1^{0,n} + 4\theta_2^{0,n},$$

$$Q(n, 1, 1)_{0,0} = -2\theta_0^{0,n} - 10\theta_1^{0,n} - 8\theta_2^{0,n},$$

$$Q(n, 0, 2)_{0,0} = \theta_1^{0,n} + 3\theta_1^{0,n} + 4\theta_2^{0,n},$$

$$Q(n, 3, 0)_{0,0} = -4\theta_0^{0,n} - 16\theta_1^{0,n} - 20\theta_2^{0,n} - 8\theta_3^{0,n},$$

$$Q(n, 2, 1)_{0,0} = 3\theta_0^{0,n} + 27\theta_1^{0,n} + 48\theta_2^{0,n} + 24\theta_3^{0,n},$$

$$Q(n, 1, 2)_{0,0} = -12\theta_1^{0,n} - 36\theta_2^{0,n} - 24\theta_3^{0,n},$$

$$Q(n, 0, 3)_{0,0} = \theta_1^{0,n} + 8\theta_2^{0,n} + 8\theta_3^{0,n},$$

$$Q(n, 4, 0)_{0,0} = 5\theta_0^{0,n} + 30\theta_1^{0,n} + 61\theta_2^{0,n} + 52\theta_3^{0,n} + 16\theta_4^{0,n},$$

$$Q(n, 3, 1)_{0,0} = -4\theta_0^{0,n} - 56\theta_1^{0,n} - 164\theta_2^{0,n} - 176\theta_3^{0,n} - 64\theta_4^{0,n},$$

$$Q(n, 2, 2)_{0,0} = 30\theta_1^{0,n} + 150\theta_2^{0,n} + 216\theta_3^{0,n} + 96\theta_4^{0,n},$$

$$Q(n, 1, 3)_{0,0} = -4\theta_1^{0,n} - 52\theta_2^{0,n} - 112\theta_3^{0,n} - 64\theta_4^{0,n},$$

$$Q(n, 0, 4)_{0,0} = 5\theta_2^{0,n} + 20\theta_3^{0,n} + 16\theta_4^{0,n},$$

$$Q(n, 5, 0)_{0,0} = -6\theta_0^{0,n} - 50\theta_1^{0,n} - 146\theta_2^{0,n} - 198\theta_3^{0,n} - 128\theta_4^{0,n} - 32\theta_5^{0,n},$$

$$Q(n, 4, 1)_{0,0} = 5\theta_0^{0,n} + 100\theta_1^{0,n} + 425\theta_2^{0,n} + 730\theta_3^{0,n} + 560\theta_4^{0,n} + 160\theta_5^{0,n},$$

$$Q(n, 3, 2)_{0,0} = -60\theta_1^{0,n} - 440\theta_2^{0,n} - 1020\theta_3^{0,n} - 960\theta_4^{0,n} - 320\theta_5^{0,n},$$

$$Q(n, 2, 3)_{0,0} = 10\theta_1^{0,n} + 190\theta_2^{0,n} + 660\theta_3^{0,n} + 800\theta_4^{0,n} + 320\theta_5^{0,n},$$

$$Q(n, 1, 4)_{0,0} = -30\theta_2^{0,n} - 190\theta_3^{0,n} - 320\theta_4^{0,n} - 160\theta_5^{0,n},$$

$$Q(n, 0, 5)_{0,0} = \theta_2^{0,n} + 18\theta_3^{0,n} + 48\theta_4^{0,n} + 32\theta_5^{0,n},$$

$$\underline{Q(n, o, o)_{1,0} = \theta_0^{0,n} + 2\theta_1^{0,n},}$$

$$Q(n, 1, o)_{1,0} = -2\theta_0^{0,n} - 10\theta_1^{0,n} - 8\theta_2^{0,n},$$

$$\underline{Q(n, o, 1)_{1,0} = \theta_0^{0,n} + 8\theta_1^{0,n} + 8\theta_2^{0,n},}$$

$$Q(n, 2, o)_{1,0} = 3\theta_0^{0,n} + 27\theta_1^{0,n} + 48\theta_2^{0,n} + 24\theta_3^{0,n},$$

$$Q(n, 1, 1)_{1,0} = -2\theta_0^{0,n} - 34\theta_1^{0,n} - 80\theta_2^{0,n} - 48\theta_3^{0,n},$$

$$\underline{Q(n, o, 2)_{1,0} = 9\theta_1^{0,n} + 32\theta_2^{0,n} + 24\theta_3^{0,n},}$$

$$Q(n, 3, o)_{1,0} = -4\theta_0^{0,n} - 56\theta_1^{0,n} - 164\theta_2^{0,n} - 176\theta_3^{0,n} - 64\theta_4^{0,n},$$

$$Q(n, 2, 1)_{1,0} = 3\theta_0^{0,n} + 87\theta_1^{0,n} + 348\theta_2^{0,n} + 456\theta_3^{0,n} + 192\theta_4^{0,n},$$

$$Q(n, 1, 2)_{1,0} = -36\theta_1^{0,n} - 228\theta_2^{0,n} - 384\theta_3^{0,n} - 192\theta_4^{0,n},$$

$$\underline{\underline{Q(n, o, 3)_{1,0} = 3\theta_1^{0,n} + 44\theta_2^{0,n} + 104\theta_3^{0,n} + 64\theta_4^{0,n},}}$$

$$\underline{\underline{Q(n, s, s')_{0,1} = Q(n, s, s')_{1,0},}}$$

$$\underline{Q(n, o, o)_{2,0} = 3\theta_1^{0,n} + 4\theta_2^{0,n},}$$

$$Q(n, 1, o)_{2,0} = -12\theta_1^{0,n} - 36\theta_2^{0,n} - 24\theta_3^{0,n},$$

$$\underline{\underline{Q(n, o, 1)_{2,0} = 9\theta_1^{0,n} + 32\theta_2^{0,n} + 24\theta_3^{0,n},}}$$

$$\underline{Q(n, o, o)_{1,1} = \theta_0^{0,n} + 8\theta_1^{0,n} + 8\theta_2^{0,n},}$$

$$Q(n, 1, o)_{1,1} = -2\theta_0^{0,n} - 34\theta_1^{0,n} - 80\theta_2^{0,n} - 48\theta_3^{0,n},$$

$$\underline{\underline{Q(n, o, 1)_{1,1} = \theta_0^{0,n} + 26\theta_1^{0,n} + 72\theta_2^{0,n} + 48\theta_3^{0,n},}}$$

$$\underline{Q(n, o, o)_{0,2} = \theta_0^{0,n} + 5\theta_1^{0,n} + 4\theta_2^{0,n},}$$

$$Q(n, 1, o)_{0,2} = -2\theta_0^{0,n} - 22\theta_1^{0,n} - 44\theta_2^{0,n} - 24\theta_3^{0,n},$$

$$\underline{\underline{Q(n, o, 1)_{0,2} = \theta_0^{0,n} + 17\theta_1^{0,n} + 40\theta_2^{0,n} + 24\theta_3^{0,n},}}$$

$$\alpha Q^1(n, 0, 0)_{0,0} = \theta_0^{1,n},$$

$$\alpha Q^1(n, 1, 0)_{0,0} = -3\theta_0^{1,n} - 2\theta_1^{1,n},$$

$$\alpha Q^1(n, 0, 1)_{0,0} = 2\theta_0^{1,n} + 2\theta_1^{1,n},$$

$$\alpha Q^1(n, 2, 0)_{0,0} = 6\theta_0^{1,n} + 9\theta_1^{1,n} + 4\theta_2^{1,n},$$

$$\alpha Q^1(n, 1, 1)_{0,0} = -6\theta_0^{1,n} - 14\theta_1^{1,n} - 8\theta_2^{1,n},$$

$$\alpha Q^1(n, 0, 2)_{0,0} = \theta_0^{1,n} + 5\theta_1^{1,n} + 4\theta_2^{1,n},$$

$$\alpha Q^1(n, 3, 0)_{0,0} = -10\theta_0^{1,n} - 25\theta_1^{1,n} - 24\theta_2^{1,n} - 8\theta_3^{1,n},$$

$$\alpha Q^1(n, 2, 1)_{0,0} = 12\theta_0^{1,n} + 48\theta_1^{1,n} + 60\theta_2^{1,n} + 24\theta_3^{1,n},$$

$$\alpha Q^1(n, 1, 2)_{0,0} = -3\theta_0^{1,n} - 27\theta_1^{1,n} - 48\theta_2^{1,n} - 24\theta_3^{1,n},$$

$$\alpha Q^1(n, 0, 3)_{0,0} = 4\theta_1^{1,n} + 12\theta_2^{1,n} + 8\theta_3^{1,n},$$

$$\alpha Q^1(n, 0, 0)_{1,0} = 2\theta_0^{1,n} + 2\theta_1^{1,n},$$

$$\alpha Q^1(n, 1, 0)_{1,0} = -6\theta_0^{1,n} - 14\theta_1^{1,n} - 8\theta_2^{1,n},$$

$$\alpha Q^1(n, 0, 1)_{1,0} = 4\theta_0^{1,n} + 12\theta_1^{1,n} + 8\theta_2^{1,n},$$

$$\alpha Q^1(n, s, s')_{0,1} = \alpha Q^1(n, s, s')_{1,0},$$

$$\frac{2}{3}\alpha^2 Q^2(n, 0, 0)_{0,0} = \theta_0^{2,n},$$

$$\frac{2}{3}\alpha^2 Q^2(n, 1, 0)_{0,0} = -4\theta_0^{2,n} - 2\theta_1^{2,n},$$

$$\frac{2}{3}\alpha^2 Q^2(n, 0, 1)_{0,0} = 3\theta_0^{2,n} + 2\theta_1^{2,n},$$

$$\alpha P^1(n, 0, 0)_{0,0} = \theta_0^{0,n} + 2\theta_1^{0,n},$$

$$\alpha P^1(n, 1, 0)_{0,0} = -6\theta_1^{0,n} - 8\theta_2^{0,n},$$

$$\alpha P^1(n, 0, 1)_{0,0} = 6\theta_1^{0,n} + 8\theta_2^{0,n},$$

$$\alpha P'(n, 2, 0)_{0,0} = 9\theta_1^{0,n} + 32\theta_2^{0,n} + 24\theta_3^{0,n},$$

$$\alpha P'(n, 1, 1)_{0,0} = -12\theta_1^{0,n} - 56\theta_2^{0,n} - 48\theta_3^{0,n},$$

$$\alpha P'(n, 0, 2)_{0,0} = 3\theta_1^{0,n} + 24\theta_2^{0,n} + 24\theta_3^{0,n},$$

$$\alpha P'(n, 3, 0)_{0,0} = -12\theta_1^{0,n} - 76\theta_2^{0,n} - 128\theta_3^{0,n} - 64\theta_4^{0,n},$$

$$\alpha P'(n, 2, 1)_{0,0} = 18\theta_1^{0,n} + 164\theta_2^{0,n} + 336\theta_3^{0,n} + 192\theta_4^{0,n},$$

$$\alpha P'(n, 1, 2)_{0,0} = -6\theta_1^{0,n} - 108\theta_2^{0,n} - 288\theta_3^{0,n} - 192\theta_4^{0,n},$$

$$\alpha P'(n, 0, 3)_{0,0} = 20\theta_2^{0,n} + 80\theta_3^{0,n} + 64\theta_4^{0,n},$$

$$\alpha P'(n, 4, 0)_{0,0} = 15\theta_1^{0,n} + 145\theta_2^{0,n} + 402\theta_3^{0,n} + 432\theta_4^{0,n} + 160\theta_5^{0,n},$$

$$\alpha P'(n, 3, 1)_{0,0} = -24\theta_1^{0,n} - 352\theta_2^{0,n} - 1224\theta_3^{0,n} - 1536\theta_4^{0,n} - 640\theta_5^{0,n},$$

$$\alpha P'(n, 2, 2)_{0,0} = 9\theta_1^{0,n} + 282\theta_2^{0,n} + 1332\theta_3^{0,n} + 2016\theta_4^{0,n} + 960\theta_5^{0,n},$$

$$\alpha P'(n, 1, 3)_{0,0} = -80\theta_2^{0,n} - 600\theta_3^{0,n} - 1152\theta_4^{0,n} - 640\theta_5^{0,n},$$

$$\alpha P'(n, 0, 4)_{0,0} = 5\theta_2^{0,n} + 90\theta_3^{0,n} + 240\theta_4^{0,n} + 160\theta_5^{0,n},$$

$$\alpha P'(n, 5, 0)_{0,0} = -18\theta_1^{0,n} - 244\theta_2^{0,n} - 978\theta_3^{0,n} - 1680\theta_4^{0,n} - 1312\theta_5^{0,n} - 384\theta_6^{0,n},$$

$$\alpha P'(n, 4, 1)_{0,0} = 30\theta_1^{0,n} + 640\theta_2^{0,n} + 3282\theta_3^{0,n} + 6672\theta_4^{0,n} + 5920\theta_5^{0,n} + 1920\theta_6^{0,n},$$

$$\alpha P'(n, 3, 2)_{0,0} = -12\theta_1^{0,n} - 576\theta_2^{0,n} - 4116\theta_3^{0,n} - 10272\theta_4^{0,n} - 10560\theta_5^{0,n} - 3840\theta_6^{0,n},$$

$$\alpha P'(n, 2, 3)_{0,0} = 200\theta_2^{0,n} + 2340\theta_3^{0,n} + 7584\theta_4^{0,n} + 9280\theta_5^{0,n} + 3840\theta_6^{0,n},$$

$$\alpha P'(n, 1, 4)_{0,0} = -20\theta_2^{0,n} - 570\theta_3^{0,n} - 2640\theta_4^{0,n} - 4000\theta_5^{0,n} - 1920\theta_6^{0,n},$$

$$\alpha P'(n, 0, 5)_{0,0} = 42\theta_3^{0,n} + 336\theta_4^{0,n} + 672\theta_5^{0,n} + 384\theta_6^{0,n}$$

$$\alpha P'(n, 0, 0)_{1,0} = 6\theta_1^{0,n} + 8\theta_2^{0,n},$$

$$\alpha P'(n, 1, 0)_{1,0} = -12\theta_1^{0,n} - 56\theta_2^{0,n} - 48\theta_3^{0,n},$$

$$\alpha P'(n, 0, 1)_{1,0} = 12\theta_1^{0,n} + 56\theta_2^{0,n} + 48\theta_3^{0,n},$$

$$\begin{aligned}
\alpha P'(n, 2, 0)_{1,0} &= 18\theta_1^{0,n} + 164\theta_2^{0,n} + 336\theta_3^{0,n} + 192\theta_4^{0,n}, \\
\alpha P'(n, 1, 1)_{1,0} &= -24\theta_1^{0,n} - 272\theta_2^{0,n} - 624\theta_3^{0,n} - 384\theta_4^{0,n}, \\
\alpha P'(n, 0, 2)_{1,0} &= 6\theta_1^{0,n} + 108\theta_2^{0,n} + 288\theta_3^{0,n} + 192\theta_4^{0,n}, \\
\alpha P'(n, 3, 0)_{1,0} &= -24\theta_1^{0,n} - 352\theta_2^{0,n} - 1224\theta_3^{0,n} - 1536\theta_4^{0,n} - 640\theta_5^{0,n}, \\
\alpha P'(n, 2, 1)_{1,0} &= 36\theta_1^{0,n} + 728\theta_2^{0,n} + 3000\theta_3^{0,n} + 4224\theta_4^{0,n} + 1920\theta_5^{0,n}, \\
\alpha P'(n, 1, 2)_{1,0} &= -12\theta_1^{0,n} - 456\theta_2^{0,n} - 2376\theta_3^{0,n} - 3840\theta_4^{0,n} - 1920\theta_5^{0,n}, \\
\alpha P'(n, 0, 3)_{1,0} &= 80\theta_2^{0,n} + 600\theta_3^{0,n} + 1152\theta_4^{0,n} + 640\theta_5^{0,n}, \\
\alpha P'(n, s, s')_{0,1} &= \alpha P'(n, s, s')_{1,0}, \\
\alpha P'(n, 0, 0)_{2,0} &= 3\theta_1^{0,n} + 24\theta_2^{0,n} + 24\theta_3^{0,n}, \\
\alpha P'(n, 1, 0)_{2,0} &= -6\theta_1^{0,n} - 108\theta_2^{0,n} - 288\theta_3^{0,n} - 192\theta_4^{0,n}, \\
\alpha P'(n, 0, 1)_{2,0} &= 6\theta_1^{0,n} + 108\theta_2^{0,n} + 288\theta_3^{0,n} + 192\theta_4^{0,n}, \\
\alpha P'(n, 0, 0)_{1,1} &= 12\theta_1^{0,n} + 56\theta_2^{0,n} + 48\theta_3^{0,n}, \\
\alpha P'(n, 1, 0)_{1,1} &= -24\theta_1^{0,n} - 272\theta_2^{0,n} - 624\theta_3^{0,n} - 384\theta_4^{0,n}, \\
\alpha P'(n, 0, 1)_{1,1} &= 24\theta_1^{0,n} + 272\theta_2^{0,n} + 624\theta_3^{0,n} + 384\theta_4^{0,n}, \\
\alpha P'(n, 0, 0)_{0,2} &= 9\theta_1^{0,n} + 32\theta_2^{0,n} + 24\theta_3^{0,n}, \\
\alpha P'(n, 1, 0)_{0,2} &= -18\theta_1^{0,n} - 164\theta_2^{0,n} - 336\theta_3^{0,n} - 192\theta_4^{0,n}, \\
\alpha P'(n, 0, 1)_{0,2} &= 18\theta_1^{0,n} + 164\theta_2^{0,n} + 336\theta_3^{0,n} + 192\theta_4^{0,n}, \\
\alpha^2 P'^1(n, 0, 0)_{0,0} &= 2\theta_0^{1,n} + 2\theta_1^{1,n}, \\
\alpha^2 P'^1(n, 1, 0)_{0,0} &= -2\theta_0^{1,n} - 10\theta_1^{1,n} - 8\theta_2^{1,n}, \\
\alpha^2 P'^1(n, 0, 1)_{0,0} &= 2\theta_0^{1,n} + 10\theta_1^{1,n} + 8\theta_2^{1,n},
\end{aligned}$$

$$\alpha^2 P^1(n, 2, 0)_{0,0} = 2\theta_0^{1,n} + 22\theta_1^{1,n} + 44\theta_2^{1,n} + 24\theta_3^{1,n},$$

$$\alpha^2 P^1(n, 1, 1)_{0,0} = -2\theta_0^{1,n} - 34\theta_1^{1,n} - 80\theta_2^{1,n} - 48\theta_3^{1,n},$$

$$\alpha^2 P^1(n, 0, 2)_{0,0} = 12\theta_1^{1,n} + 36\theta_2^{1,n} + 24\theta_3^{1,n},$$

$$\alpha^2 P^1(n, 3, 0)_{0,0} = -2\theta_0^{1,n} - 38\theta_1^{1,n} - 132\theta_2^{1,n} - 160\theta_3^{1,n} - 64\theta_4^{1,n},$$

$$\alpha^2 P^1(n, 2, 1)_{0,0} = 2\theta_0^{1,n} + 70\theta_1^{1,n} + 308\theta_2^{1,n} + 432\theta_3^{1,n} + 192\theta_4^{1,n},$$

$$\alpha^2 P^1(n, 1, 2)_{0,0} = -36\theta_1^{1,n} - 228\theta_2^{1,n} - 384\theta_3^{1,n} - 192\theta_4^{1,n},$$

$$\alpha^2 P^1(n, 0, 3)_{0,0} = 4\theta_1^{1,n} + 52\theta_2^{1,n} + 112\theta_3^{1,n} + 64\theta_4^{1,n},$$

$$\alpha^2 P^1(n, 0, 0)_{1,0} = 2\theta_0^{1,n} + 10\theta_1^{1,n} + 8\theta_2^{1,n},$$

$$\alpha^2 P^1(n, 1, 0)_{1,0} = -2\theta_0^{1,n} - 34\theta_1^{1,n} - 80\theta_2^{1,n} - 48\theta_3^{1,n},$$

$$\alpha^2 P^1(n, 0, 1)_{1,0} = 2\theta_0^{1,n} + 34\theta_1^{1,n} + 80\theta_2^{1,n} + 48\theta_3^{1,n},$$

$$\alpha^2 P^1(n, s, s')_{0,1} = \alpha^2 P^1(n, s, s')_{1,0},$$

$$\frac{2}{3} \alpha^3 P^2(n, 0, 0)_{0,0} = 3\theta_0^{2,n} + 2\theta_1^{2,n},$$

$$\frac{2}{3} \alpha^3 P^2(n, 1, 0)_{0,0} = -6\theta_0^{2,n} - 14\theta_1^{2,n} - 8\theta_2^{2,n},$$

$$\frac{2}{3} \alpha^3 P^2(n, 0, 1)_{0,0} = 6\theta_0^{2,n} + 14\theta_1^{2,n} + 8\theta_2^{2,n},$$

$$\alpha Q'(n, 0, 0)_{0,0} = \theta_0^{0,n},$$

$$\alpha Q'(n, 1, 0)_{0,0} = -2\theta_1^{0,n},$$

$$\alpha Q'(n, 0, 1)_{0,0} = -\theta_0^{0,n} + 2\theta_1^{0,n},$$

$$\alpha Q'(n, 2, 0)_{0,0} = 3\theta_1^{0,n} + 4\theta_2^{0,n},$$

$$\alpha Q'(n, 1, 1)_{0,0} = -2\theta_1^{0,n} - 8\theta_2^{0,n},$$

$$\alpha Q'(n, 0, 2)_{0,0} = \theta_0^{0,n} - \theta_1^{0,n} + 4\theta_2^{0,n},$$

$$\alpha Q'(n, 3, 0)_{0,0} = -4\theta_1^{0,n} - 12\theta_2^{0,n} - 8\theta_3^{0,n},$$

$$\alpha Q'(n, 2, 1)_{0,0} = 3\theta_1^{0,n} + 24\theta_2^{0,n} + 24\theta_3^{0,n},$$

$$\alpha Q'(n, 1, 2)_{0,0} = -12\theta_2^{0,n} - 24\theta_3^{0,n},$$

$$\alpha Q'(n, 0, 3)_{0,0} = -\theta_0^{0,n} + \theta_1^{0,n} + \theta_2^{0,n} + 8\theta_3^{0,n},$$

$$\alpha Q'(n, 4, 0)_{0,0} = 5\theta_1^{0,n} + 25\theta_2^{0,n} + 36\theta_3^{0,n} + 16\theta_4^{0,n},$$

$$\alpha Q'(n, 3, 1)_{0,0} = -4\theta_1^{0,n} - 52\theta_2^{0,n} - 112\theta_3^{0,n} - 64\theta_4^{0,n},$$

$$\alpha Q'(n, 2, 2)_{0,0} = 30\theta_2^{0,n} + 120\theta_3^{0,n} + 96\theta_4^{0,n},$$

$$\alpha Q'(n, 1, 3)_{0,0} = -4\theta_2^{0,n} - 48\theta_3^{0,n} - 64\theta_4^{0,n},$$

$$\alpha Q'(n, 0, 4)_{0,0} = \theta_0^{0,n} - \theta_1^{0,n} + \theta_2^{0,n} + 4\theta_3^{0,n} + 16\theta_4^{0,n},$$

$$\alpha Q'(n, 5, 0)_{0,0} = -6\theta_1^{0,n} - 44\theta_2^{0,n} - 102\theta_3^{0,n} - 96\theta_4^{0,n} - 32\theta_5^{0,n},$$

$$\alpha Q'(n, 4, 1)_{0,0} = 5\theta_1^{0,n} + 95\theta_2^{0,n} + 330\theta_3^{0,n} + 400\theta_4^{0,n} + 160\theta_5^{0,n},$$

$$\alpha Q'(n, 3, 2)_{0,0} = -60\theta_2^{0,n} - 380\theta_3^{0,n} - 640\theta_4^{0,n} - 320\theta_5^{0,n},$$

$$\alpha Q'(n, 2, 3)_{0,0} = 10\theta_2^{0,n} + 180\theta_3^{0,n} + 480\theta_4^{0,n} + 320\theta_5^{0,n},$$

$$\alpha Q'(n, 1, 4)_{0,0} = -30\theta_3^{0,n} - 160\theta_4^{0,n} - 160\theta_5^{0,n},$$

$$\alpha Q'(n, 0, 5)_{0,0} = -\theta_0^{0,n} + \theta_1^{0,n} - \theta_2^{0,n} + 2\theta_3^{0,n} + 16\theta_4^{0,n} + 32\theta_5^{0,n},$$

$$\alpha Q'(n, 0, 0)_{1,0} = 2\theta_1^{0,n},$$

$$\alpha Q'(n, 1, 0)_{1,0} = -4\theta_1^{0,n} - 8\theta_2^{0,n},$$

$$\alpha Q'(n, 0, 1)_{1,0} = 2\theta_1^{0,n} + 8\theta_2^{0,n},$$

$$\alpha Q'(n, 2, 0)_{1,0} = 6\theta_1^{0,n} + 28\theta_2^{0,n} + 24\theta_3^{0,n},$$

$$\alpha Q'(n, 1, 1)_{1,0} = -4\theta_1^{0,n} - 40\theta_2^{0,n} - 48\theta_3^{0,n},$$

$$\alpha Q'(n, 0, 2)_{1,0} = 12\theta_2^{0,n} + 24\theta_3^{0,n},$$

$$\alpha Q'(n, 3, o)_{1,0} = - 8\theta_1^{0,n} - 64\theta_2^{0,n} - 120\theta_3^{0,n} - 64\theta_4^{0,n},$$

$$\alpha Q'(n, 2, 1)_{1,0} = 6\theta_1^{0,n} + 108\theta_2^{0,n} + 288\theta_3^{0,n} + 192\theta_4^{0,n},$$

$$\alpha Q'(n, 1, 2)_{1,0} = - 48\theta_2^{0,n} - 216\theta_3^{0,n} - 192\theta_4^{0,n},$$

$$\alpha Q'(n, o, 3)_{1,0} = 4\theta_2^{0,n} + 48\theta_3^{0,n} + 64\theta_4^{0,n},$$

$$\alpha Q'(n, s, s')_{0,1} = \alpha Q'(n, s, s')_{1,0},$$

$$\alpha Q'(n, o, o)_{2,0} = \theta_1^{0,n} + 4\theta_2^{0,n},$$

$$\alpha Q'(n, 1, o)_{2,0} = - 2\theta_1^{0,n} - 20\theta_2^{0,n} - 24\theta_3^{0,n},$$

$$\alpha Q'(n, o, 1)_{2,0} = \theta_1^{0,n} + 16\theta_2^{0,n} + 24\theta_3^{0,n},$$

$$\alpha Q'(n, o, o)_{1,1} = + 4\theta_1^{0,n} + 8\theta_2^{0,n},$$

$$\alpha Q'(n, 1, o)_{1,1} = - 8\theta_1^{0,n} - 48\theta_2^{0,n} - 48\theta_3^{0,n},$$

$$\alpha Q'(n, o, 1)_{1,1} = 4\theta_1^{0,n} + 40\theta_2^{0,n} + 48\theta_3^{0,n},$$

$$\alpha Q'(n, o, o)_{0,2} = 3\theta_1^{0,n} + 4\theta_2^{0,n},$$

$$\alpha Q'(n, 1, o)_{0,2} = - 6\theta_1^{0,n} - 28\theta_2^{0,n} - 24\theta_3^{0,n},$$

$$\alpha Q'(n, o, 1)_{0,2} = 3\theta_1^{0,n} + 24\theta_2^{0,n} + 24\theta_3^{0,n},$$

$$\alpha^2 Q'^1(n, o, o)_{0,0} = \theta_0^{1,n},$$

$$\alpha^2 Q'^1(n, 1, o)_{0,0} = - \theta_0^{1,n} - 2\theta_1^{1,n},$$

$$\alpha^2 Q'^1(n, o, 1)_{0,0} = 2\theta_1^{1,n},$$

$$\alpha^2 Q'^1(n, 2, o)_{0,0} = \theta_0^{1,n} + 5\theta_1^{1,n} + 4\theta_2^{1,n},$$

$$\alpha^2 Q'^1(n, 1, 1)_{0,0} = - 6\theta_1^{1,n} - 8\theta_2^{1,n},$$

$$\alpha^2 Q'^1(n, o, 2)_{0,0} = \theta_1^{1,n} + 4\theta_2^{1,n},$$

$$\begin{aligned}
\alpha^2 Q'^1(n, 3, 0)_{0,0} &= -\theta_0^{1,n} - 6\theta_1^{1,n} - 16\theta_2^{1,n} - 8\theta_3^{1,n}, \\
\alpha^2 Q'^1(n, 2, 1)_{0,0} &= 12\theta_1^{1,n} + 36\theta_2^{1,n} + 24\theta_3^{1,n}, \\
\alpha^2 Q'^1(n, 1, 2)_{0,0} &= -3\theta_1^{1,n} - 24\theta_2^{1,n} - 24\theta_3^{1,n}, \\
\alpha^2 Q'^1(n, 0, 3)_{0,0} &= 4\theta_2^{1,n} + 8\theta_3^{1,n}, \\
\alpha^2 Q'^1(n, 0, 0)_{1,0} &= \theta_0^{1,n} + 2\theta_1^{1,n}, \\
\alpha^2 Q'^1(n, 1, 0)_{1,0} &= -\theta_0^{1,n} - 8\theta_1^{1,n} - 8\theta_2^{1,n}, \\
\alpha^2 Q'^1(n, 0, 1)_{1,0} &= 6\theta_1^{1,n} + 8\theta_2^{1,n}, \\
\alpha^2 Q'^1(n, s, s')_{0,1} &= \alpha^2 Q'^1(n, s, s')_{1,0}, \\
\frac{2}{3}\alpha^3 Q'^2(n, 0, 0)_{0,0} &= \theta_0^{2,n}, \\
\frac{2}{3}\alpha^3 Q'^2(n, 1, 0)_{0,0} &= -2\theta_0^{2,n} - 2\theta_1^{2,n}, \\
\frac{2}{3}\alpha^3 Q'^2(n, 0, 1)_{0,0} &= \theta_0^{2,n} + 2\theta_1^{2,n},
\end{aligned}$$

25. Je rappelle au langage du n° 94, livre III, et aux notations qu'on y a établies.

On a toujours, N étant une des fonctions $\frac{u}{v} Q, P, Q, R, P', \dots$

$$N = N^{(0)} + N^{(1)}h + N^{(2)}h^2 + \dots,$$

toutefois avec la restriction qu'il faudra, lorsque N signifie la fonction Q ou la fonction Q' , ajouter, à la formule signalée, le terme $R \frac{\partial h}{\partial v}$, respectivement $R' \frac{\partial h}{\partial v'}$.

Les fonctions $N^{(m)}$ étant d'abord données au moyen des expressions de la forme générale

$$\begin{aligned}
(34) \quad N^{(m)} &= \sum \sum \left[\begin{array}{l} N^m(\circ, s, s')_{0,0} - N^m(\circ, s, s')_{1,0} \eta^2 + \dots \\ + \dots - \dots \end{array} \right] \rho^s \rho'^s \\
&+ 2 \sum \sum \sum \left[\begin{array}{l} N^m(n, s, s')_{0,0} - N^m(n, s, s')_{1,0} \eta^2 + \dots \\ + \dots - \dots \end{array} \right] \rho^s \rho'^s \frac{\cos}{\sin} \Big|_{nw},
\end{aligned}$$

on peut les développer suivant les puissances de $\partial\rho$ et $\partial\rho'$, ces symboles signifiant les sommes des inégalités diastématiques, en sorte qu'on a :

$$\rho = (\rho) + \partial\rho; \quad \rho' = (\rho') + \partial\rho'.$$

Quant à la formule (34), on doit encore rappeler que parmi les $N^{(m)}$, il n'y en a pas qui soient mis au lieu de $P^{(m)}$, ni au lieu de $P'^{(m)}$, mais bien au lieu de $(1 - \eta^2)P^{(m)}$ ou de $(1 - \eta'^2)P'^{(m)}$.

Maintenant, si l'on admet le développement

$$(35) \quad \begin{aligned} N^{(m)} = & N_{0,0}^{(m)} + N_{1,0}^{(m)}\partial\rho + N_{2,0}^{(m)}\partial\rho^2 + \dots \\ & + N_{0,1}^{(m)}\partial\rho' + N_{1,1}^{(m)}\partial\rho\partial\rho' + \dots \\ & + N_{0,2}^{(m)}\partial\rho'^2 + \dots, \end{aligned}$$

on parviendra à représenter les $N_{k,k'}^{(m)}$ moyennant la formule générale

$$(36) \quad \begin{aligned} N_{k,k'}^{(m)} = & \sum \sum_{m,k,k'} \text{Gr} \left\{ \begin{array}{l} N(o, s, s')_{0,0} - N(o, s, s')_{1,0}\eta^2 + \dots \\ + \dots \qquad \qquad \qquad - \dots \end{array} \right\} (\rho)^s (\rho')^{s'} \\ & + 2 \sum \sum \sum_{m,k,k'} \text{Gr} \left\{ \begin{array}{l} N(n, s, s')_{0,0} - N(n, s, s')_{1,0}\eta^2 + \dots \\ + \dots \qquad \qquad \qquad - \dots \end{array} \right\} (\rho)^s (\rho')^{s'} \frac{\cos}{\sin} \Big|_{nw}. \end{aligned}$$

Dans cette formule, on a mis le signe $\text{Gr}^{m,k,k'}$ avant les $\{\}$ afin de marquer que tous les $N(n, s, s')_{n,s'}$ appartiendront au groupe dont les indices sont m, k et k' . Conformément à cette manière de mettre en évidence les indices, on aura, par exemple, l'équation symbolique

$$\text{Gr}^{m,0,0} P(n, s, s') = P^m(n, s, s'),$$

ce qui exprimera que le coefficient $P(n, s, s')$, appartenant au groupe (m, o, o) , sera égal à $P^m(n, s, s')$.

Ensuite, les coefficients du groupe (m, k, k') s'obtiendront facilement par des différentiations successives. On aura en effet, conformément à ce qui a été dit à la page 407 du premier tome,

$$N_{k,k'}^{(m)} = \frac{1}{1.2 \dots k.1.2 \dots k'} \frac{\partial^{k+k'} N_{0,0}^{(m)}}{\partial(\rho)^k \partial(\rho')^k};$$

d'où il s'ensuit, en vertu du développement (36), la relation symbolique

$$(37) \quad \begin{aligned} & \text{Gr } N(n, s, s')_{\nu, \nu'} \\ &= \frac{(s+k)(s+k-1)\dots(s+1)(s'+k')(s'+k'-1)\dots(s'+1)}{1 \cdot 2 \dots k \cdot 1 \cdot 2 \dots k'} \text{Gr } N(n, s+k, s'+k')_{\nu, \nu'}, \end{aligned}$$

par laquelle on a exprimé qu'un coefficient $N(n, s, s')$ appartenant au groupe (m, k, k') s'obtient en multipliant le coefficient $N(n, s+k, s'+k')$ appartenant au groupe $(m, 0, 0)$ par le facteur qui vient d'être mis en évidence dans l'équation (37).

Mais je vais employer encore un autre mode d'indiquer le groupe, auquel on doit compter un certain coefficient, dénoté, sans égard au groupe par $N(n, s, s')_{\nu, \nu'}$. On s'aperçoit de cette nouvelle manière de marquer les indices par la seule inspection de l'égalité symbolique que voici :

$$(38) \quad \text{Gr } N(n, s, s')_{\nu, \nu'} = N(n, s, s')_{\nu, \nu'}.$$

En profitant de cette équation, on aura au lieu de l'équation (37) celle-ci :

$$(39) \quad \begin{aligned} & N(n, s, s')_{\nu, \nu'} \\ &= \frac{(s+k)(s+k-1)\dots(s+1)(s'+k')(s'+k'-1)\dots(s'+1)}{1 \cdot 2 \dots k \cdot 1 \cdot 2 \dots k'} N(n, s+k, s'+k')_{\nu, \nu'}, \end{aligned}$$

dont l'emploi n'offre nulle difficulté.

Au moyen de la formule obtenue, on a déduit, en partant des expressions du n° 20, les formules suivantes.

(Groupe: $(0, 1, 0)$)

$$\text{P}(n, 0, 0)_{0,0} = n(n+1)\gamma_0^{1,n} + (4n+6)\gamma_1^{1,n} + 8\gamma_2^{1,n},$$

$$\begin{aligned} \text{P}(n, 1, 0)_{0,0} = & -(n^3 + 3n^2 + 2n)\gamma_0^{1,n} - (6n^2 + 24n + 24)\gamma_1^{1,n} \\ & - (24n + 72)\gamma_2^{1,n} - 48\gamma_3^{1,n}, \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{P}(n, 0, 1)_{0,0} = & (n^3 + 2n^2 + n)\gamma_0^{1,n} + (6n^2 + 20n + 18)\gamma_1^{1,n} \\ & + (24n + 64)\gamma_2^{1,n} + 48\gamma_3^{1,n}, \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
{}^{0,1,0}P(n, 2, 0)_{0,0} &= \frac{n^4 + 6n^3 + 11n^2 + 6n}{2} \gamma_0^{1,n} + (4n^3 + 30n^2 + 74n + 60) \gamma_1^{1,n} \\
&\quad + (24n^2 + 168n + 300) \gamma_2^{1,n} + (96n + 432) \gamma_3^{1,n} + 192 \gamma_4^{1,n}, \\
{}^{0,1,0}P(n, 1, 1)_{0,0} &= -(n^4 + 4n^3 + 5n^2 + 2n) \gamma_0^{1,n} - (8n^3 + 48n^2 + 100n + 72) \gamma_1^{1,n} \\
&\quad - (48n^2 + 288n + 456) \gamma_2^{1,n} - (192n + 768) \gamma_3^{1,n} - 384 \gamma_4^{1,n}, \\
{}^{0,1,0}P(n, 0, 2)_{0,0} &= \frac{n^4 + 2n^3 + n^2}{2} \gamma_0^{1,n} + (4n^3 + 18n^2 + 30n + 18) \gamma_1^{1,n} \\
&\quad + (24n^2 + 120n + 164) \gamma_2^{1,n} + (96n + 336) \gamma_3^{1,n} + 192 \gamma_4^{1,n}, \\
{}^{0,1,0}P(n, 0, 0)_{1,0} &= (n^3 + 2n^2 + n) \gamma_0^{1,n} + (6n^2 + 20n + 18) \gamma_1^{1,n} \\
&\quad + (24n + 64) \gamma_2^{1,n} + 48 \gamma_3^{1,n}, \\
{}^{0,1,0}P(n, 0, 0)_{0,1} &= {}^{0,1,0}P(n, 0, 0)_{1,0}, \\
{}^{0,1,0}Q(n, 0, 0)_{0,0} &= -(n + 2) \gamma_0^{1,n} - 2 \gamma_1^{1,n}, \\
{}^{0,1,0}Q(n, 1, 0)_{0,0} &= (n^2 + 5n + 6) \gamma_0^{1,n} + (4n + 14) \gamma_1^{1,n} + 8 \gamma_2^{1,n}, \\
{}^{0,1,0}Q(n, 0, 1)_{0,0} &= -(n^2 + 3n + 2) \gamma_0^{1,n} - (4n + 10) \gamma_1^{1,n} - 8 \gamma_2^{1,n}, \\
{}^{n,1,0}Q(n, 2, 0)_{0,0} &= -\frac{n^3 + 9n^2 + 26n + 24}{2} \gamma_0^{1,n} - (3n^2 + 24n + 48) \gamma_1^{1,n} \\
&\quad - (12n + 60) \gamma_2^{1,n} - 24 \gamma_3^{1,n}, \\
{}^{0,1,0}Q(n, 1, 1)_{0,0} &= (n^3 + 6n^2 + 11n + 6) \gamma_0^{1,n} + (6n^2 + 36n + 54) \gamma_1^{1,n} \\
&\quad + (24n + 96) \gamma_2^{1,n} + 48 \gamma_3^{1,n}, \\
{}^{n,1,0}Q(n, 0, 2)_{0,0} &= -\frac{n^3 + 3n^2 + 2n}{2} \gamma_0^{1,n} - (3n^2 + 12n + 12) \gamma_1^{1,n} \\
&\quad - (12n + 36) \gamma_2^{1,n} - 24 \gamma_3^{1,n}, \\
{}^{0,1,0}Q(n, 0, 0)_{1,0} &= -(n^2 + 3n + 2) \gamma_0^{1,n} - (4n + 10) \gamma_1^{1,n} - 8 \gamma_2^{1,n}, \\
{}^{0,1,0}Q(n, 0, 0)_{0,1} &= {}^{0,1,0}Q(n, 0, 0)_{1,0}, \\
{}^{0,1,0}\alpha P'(n, 0, 0)_{0,0} &= -(n^2 + n) \gamma_0^{1,n} - (4n + 6) \gamma_1^{1,n} - 8 \gamma_2^{1,n},
\end{aligned}$$

$$\alpha P'(n, 1, 0)_{0,0} = (n^3 + 2n^2 + n)\gamma_0^{1,n} + (6n^2 + 20n + 18)\gamma_1^{1,n} \\ + (24n + 64)\gamma_2^{1,n} + 48\gamma_3^{1,n},$$

$$\alpha P'(n, 0, 1)_{0,0} = -(n^3 + n^2)\gamma_0^{1,n} - (6n^2 + 16n + 12)\gamma_1^{1,n} - (24n + 56)\gamma_2^{1,n} - 48\gamma_3^{1,n},$$

$$\alpha P'(n, 2, 0)_{0,0} = -\frac{n^4 + 4n^3 + 5n^2 + 2n}{2}\gamma_0^{1,n} - (4n^3 + 24n^2 + 50n + 36)\gamma_1^{1,n} \\ - (24n^2 + 144n + 228)\gamma_2^{1,n} - (96n + 384)\gamma_3^{1,n} - 192\gamma_4^{1,n},$$

$$\alpha P'(n, 1, 1)_{0,0} = (n^4 + 2n^3 + n^2)\gamma_0^{1,n} + (8n^3 + 36n^2 + 60n + 36)\gamma_1^{1,n} \\ + (48n^2 + 240n + 328)\gamma_2^{1,n} + (192n + 672)\gamma_3^{1,n} + 384\gamma_4^{1,n},$$

$$\alpha P'(n, 0, 2)_{0,0} = -\frac{n^4 - n^2}{2}\gamma_0^{1,n} - (4n^3 + 12n^2 + 14n + 6)\gamma_1^{1,n} \\ - (24n^2 + 96n + 108)\gamma_2^{1,n} - (96n + 288)\gamma_3^{1,n} - 192\gamma_4^{1,n},$$

$$\alpha P'(n, 0, 0)_{1,0} = -(n^3 + n^2)\gamma_0^{1,n} - (6n^2 + 16n + 12)\gamma_1^{1,n} - (24n + 56)\gamma_2^{1,n} - 48\gamma_3^{1,n},$$

$$\alpha P'(n, 0, 0)_{0,1} = \alpha P'(n, 0, 0)_{1,0},$$

$$\alpha Q'(n, 0, 0)_{0,0} = -n\gamma_0^{1,n} - 2\gamma_1^{1,n},$$

$$\alpha Q'(n, 1, 0)_{0,0} = (n^2 + n)\gamma_0^{1,n} + (4n + 6)\gamma_1^{1,n} + 8\gamma_2^{1,n},$$

$$\alpha Q'(n, 0, 1)_{0,0} = -(n^2 - n)\gamma_0^{1,n} - (4n + 2)\gamma_1^{1,n} - 8\gamma_2^{1,n},$$

$$\alpha Q'(n, 2, 0)_{0,0} = -\frac{n^3 + 3n^2 + 2n}{2}\gamma_0^{1,n} - (3n^2 + 12n + 12)\gamma_1^{1,n} \\ - (12n + 36)\gamma_2^{1,n} - 24\gamma_3^{1,n},$$

$$\alpha Q'(n, 1, 1)_{0,0} = (n^3 - n)\gamma_0^{1,n} + (6n^2 + 12n + 6)\gamma_1^{1,n} + (24n + 48)\gamma_2^{1,n} + 48\gamma_3^{1,n},$$

$$\alpha Q'(n, 0, 2)_{0,0} = -\frac{n^3 - 3n^2 + 2n}{2}\gamma_0^{1,n} - 3n^2\gamma_1^{1,n} - (12n + 12)\gamma_2^{1,n} - 24\gamma_3^{1,n},$$

$$\alpha Q'(n, 0, 0)_{1,0} = -n^2\gamma_0^{1,n} - (4n + 4)\gamma_1^{1,n} - 8\gamma_2^{1,n},$$

$$\alpha Q'(n, 0, 0)_{0,1} = \alpha Q'(n, 0, 0)_{1,0},$$

Groupe: $(o, o, 1)$

$$\overset{0,0,1}{P}(n, o, o)_{0,0} = -n(n+1)\gamma_0^{1,n} - (4n+6)\gamma_1^{1,n} - 8\gamma_2^{1,n},$$

$$\overset{0,0,1}{P}(n, 1, o)_{0,0} = (n^3 + 2n^2 + n)\gamma_0^{1,n} + (6n^2 + 20n + 18)\gamma_1^{1,n} \\ + (24n + 64)\gamma_2^{1,n} + 48\gamma_3^{1,n},$$

$$\overset{0,0,1}{P}(n, o, 1)_{0,0} = -(n^3 + n^2)\gamma_0^{1,n} - (6n^2 + 16n + 12)\gamma_1^{1,n} - (24n + 56)\gamma_2^{1,n} - 48\gamma_3^{1,n},$$

$$\overset{0,0,1}{P}(n, 2, o)_{0,0} = -\frac{n^4 + 4n^3 + 5n^2 + 2n}{2}\gamma_0^{1,n} - (4n^3 + 24n^2 + 50n + 36)\gamma_1^{1,n} \\ - (24n^2 + 144n + 228)\gamma_2^{1,n} - (96n + 384)\gamma_3^{1,n} - 192\gamma_4^{1,n},$$

$$\overset{0,0,1}{P}(n, 1, 1)_{0,0} = (n^4 + 2n^3 + n^2)\gamma_0^{1,n} + (8n^3 + 36n^2 + 60n + 36)\gamma_1^{1,n} \\ + (48n^2 + 240n + 328)\gamma_2^{1,n} + (192n + 672)\gamma_3^{1,n} + 384\gamma_4^{1,n},$$

$$\overset{0,0,1}{P}(n, o, 2)_{0,0} = -\frac{n^4 - n^2}{2}\gamma_0^{1,n} - (4n^3 + 12n^2 + 14n + 6)\gamma_1^{1,n} \\ - (24n^2 + 96n + 108)\gamma_2^{1,n} - (96n + 288)\gamma_3^{1,n} - 192\gamma_4^{1,n},$$

$$\overset{0,0,1}{P}(n, o, o)_{1,0} = -(n^3 + 2n^2 + n)\gamma_0^{1,n} - (6n^2 + 20n + 18)\gamma_1^{1,n} \\ - (24n + 64)\gamma_2^{1,n} - 48\gamma_3^{1,n},$$

$$\overset{0,0,1}{P}(n, o, o)_{0,1} = \overset{0,0,1}{P}(n, o, o)_{1,0},$$

$$\overset{0,0,1}{Q}(n, o, o)_{0,0} = (n+1)\gamma_0^{1,n} + 2\gamma_1^{1,n},$$

$$\overset{0,0,1}{Q}(n, 1, o)_{0,0} = -(n^2 + 3n + 2)\gamma_0^{1,n} - (4n + 10)\gamma_1^{1,n} - 8\gamma_2^{1,n},$$

$$\overset{0,0,1}{Q}(n, o, 1)_{0,0} = (n^2 + n)\gamma_0^{1,n} + (4n + 6)\gamma_1^{1,n} + 8\gamma_2^{1,n},$$

$$\overset{0,0,1}{Q}(n, 2, o)_{0,0} = \frac{n^3 + 6n^2 + 11n + 6}{2}\gamma_0^{1,n} + (3n^2 + 18n + 27)\gamma_1^{1,n} \\ + (12n + 48)\gamma_2^{1,n} + 24\gamma_3^{1,n},$$

$$\overset{0,0,1}{Q}(n, 1, 1)_{0,0} = -(n^3 + 3n^2 + 2n)\gamma_0^{1,n} - (6n^2 + 24n + 24)\gamma_1^{1,n} \\ - (24n + 72)\gamma_2^{1,n} - 48\gamma_3^{1,n},$$

$$\overset{0,0,1}{Q}(n, o, 2)_{0,0} = \frac{n^3 - n}{2}\gamma_0^{1,n} + (3n^2 + 6n + 3)\gamma_1^{1,n} + (12n + 24)\gamma_2^{1,n} + 24\gamma_3^{1,n},$$

$$\begin{aligned}
\overset{0,0,1}{Q}(n, o, o)_{1,0} &= (n^2 + 2n + 1)\gamma_0^{1,n} + (4n + 8)\gamma_1^{1,n} + \gamma_2^{1,n}, \\
\overset{0,0,1}{Q}(n, o, o)_{0,1} &= \overset{0,0,1}{Q}(n, o, o)_{1,0}, \\
\alpha \overset{0,0,1}{P'}(n, o, o)_{0,0} &= (n^2 + n)\gamma_0^{1,n} + (4n + 6)\gamma_1^{1,n} + 8\gamma_2^{1,n}, \\
\alpha \overset{0,0,1}{P'}(n, 1, o)_{0,0} &= -(n^3 + n^2)\gamma_0^{1,n} - (6n^2 + 16n + 12)\gamma_1^{1,n} - (24n + 56)\gamma_2^{1,n} - 48\gamma_3^{1,n}, \\
\alpha \overset{0,0,1}{P'}(n, o, 1)_{0,0} &= (n^3 - n)\gamma_0^{1,n} + (6n^2 + 12n + 6)\gamma_1^{1,n} + (24n + 48)\gamma_2^{1,n} + 48\gamma_3^{1,n}, \\
\alpha \overset{0,0,1}{P'}(n, 2, o)_{0,0} &= \frac{n^4 + 2n^3 + n^2}{2}\gamma_0^{1,n} + (4n^3 + 18n^2 + 30n + 18)\gamma_1^{1,n} \\
&\quad + (24n^2 + 120n + 164)\gamma_2^{1,n} + (96n + 336)\gamma_3^{1,n} + 192\gamma_4^{1,n}, \\
\alpha \overset{0,0,1}{P'}(n, 1, 1)_{0,0} &= -(n^4 - n^2)\gamma_0^{1,n} - (8n^3 + 24n^2 + 28n + 12)\gamma_1^{1,n} \\
&\quad - (48n^2 + 162n + 216)\gamma_2^{1,n} - (162n + 576)\gamma_3^{1,n} - 384\gamma_4^{1,n}, \\
\alpha \overset{0,0,1}{P'}(n, o, 2)_{0,0} &= \frac{n^4 - 2n^3 - n^2 + 2n}{2}\gamma_0^{1,n} + (4n^3 + 6n^2 + 2n)\gamma_1^{1,n} \\
&\quad + (24n^2 + 72n + 60)\gamma_2^{1,n} + (96n + 240)\gamma_3^{1,n} + 192\gamma_4^{1,n}, \\
\alpha \overset{0,0,1}{P'}(n, o, o)_{1,0} &= (n^3 + n^2)\gamma_0^{1,n} + (6n^2 + 16n + 12)\gamma_1^{1,n} + (24n + 56)\gamma_2^{1,n} + 48\gamma_3^{1,n}, \\
\alpha \overset{0,0,1}{P'}(n, o, o)_{0,1} &= \alpha \overset{0,0,1}{P'}(n, o, o)_{1,0}, \\
\alpha \overset{0,0,1}{Q'}(n, o, o)_{0,0} &= (n - 1)\gamma_0^{1,n} + 2\gamma_1^{1,n}, \\
\alpha \overset{0,0,1}{Q'}(n, 1, o)_{0,0} &= -(n^2 - n)\gamma_0^{1,n} - (4n + 2)\gamma_1^{1,n} - 8\gamma_2^{1,n}, \\
\alpha \overset{0,0,1}{Q'}(n, o, 1)_{0,0} &= (n^2 - 3n + 2)\gamma_0^{1,n} + (4n - 2)\gamma_1^{1,n} + 8\gamma_2^{1,n}, \\
\alpha \overset{0,0,1}{Q'}(n, 2, o)_{0,0} &= \frac{n^3 - n}{2}\gamma_0^{1,n} + (3n^2 + 6n + 3)\gamma_1^{1,n} + (12n + 24)\gamma_2^{1,n} + 24\gamma_3^{1,n}, \\
\alpha \overset{0,0,1}{Q'}(n, 1, 1)_{0,0} &= -(n^3 - 3n^2 + 2n)\gamma_0^{1,n} - 6n^2\gamma_1^{1,n} - (24n + 24)\gamma_2^{1,n} - 48\gamma_3^{1,n}, \\
\alpha \overset{0,0,1}{Q'}(n, o, 2)_{0,0} &= \frac{n^3 - 6n^2 + 11n - 6}{2}\gamma_0^{1,n} + (3n^2 - 6n + 3)\gamma_1^{1,n} + 12n\gamma_2^{1,n} + 24\gamma_3^{1,n}, \\
\alpha \overset{0,0,1}{Q'}(n, o, o)_{1,0} &= (n^2 - n)\gamma_0^{1,n} + (4n + 2)\gamma_1^{1,n} + 8\gamma_2^{1,n}, \\
\alpha \overset{0,0,1}{Q'}(n, o, o)_{0,1} &= \alpha \overset{0,0,1}{Q'}(n, o, o)_{1,0}.
\end{aligned}$$

Groupe: (o, 2, o)

$$\begin{aligned}
P^{0,2,0}(n, o, o)_{0,0} &= -\frac{n^3 + 3n^2 + 2n}{2} \gamma_0^{1,n} - (3n^2 + 12n + 12) \gamma_1^{1,n} \\
&\quad - (12n + 36) \gamma_2^{1,n} - 24 \gamma_3^{1,n}, \\
P^{0,2,0}(n, 1, o)_{0,0} &= \frac{n^4 + 6n^3 + 11n^2 + 6n}{2} \gamma_0^{1,n} + (4n^3 + 30n^2 + 74n + 60) \gamma_1^{1,n} \\
&\quad + (24n^2 + 168n + 300) \gamma_2^{1,n} + (96n + 432) \gamma_3^{1,n} + 192 \gamma_4^{1,n}, \\
P^{0,2,0}(n, o, 1)_{0,0} &= -\frac{n^4 + 4n^3 + 5n^2 + 2n}{2} \gamma_0^{1,n} - (4n^3 + 24n^2 + 50n + 36) \gamma_1^{1,n} \\
&\quad - (24n^2 + 144n + 228) \gamma_2^{1,n} - (96n + 384) \gamma_3^{1,n} - 192 \gamma_4^{1,n}, \\
Q^{0,2,0}(n, o, o)_{0,0} &= \frac{n^2 + 5n + 6}{2} \gamma_0^{1,n} + (2n + 7) \gamma_1^{1,n} + 4 \gamma_2^{1,n}, \\
Q^{0,2,0}(n, 1, o)_{0,0} &= -\frac{n^3 + 9n^2 + 26n + 24}{2} \gamma_0^{1,n} - (3n^2 + 24n + 48) \gamma_1^{1,n} \\
&\quad - (12n + 60) \gamma_2^{1,n} - 24 \gamma_3^{1,n}, \\
Q^{0,2,0}(n, o, 1)_{0,0} &= \frac{n^3 + 6n^2 + 11n + 6}{2} \gamma_0^{1,n} + (3n^2 + 18n + 27) \gamma_1^{1,n} \\
&\quad + (12n + 48) \gamma_2^{1,n} + 24 \gamma_3^{1,n}, \\
\alpha P'^{0,2,0}(n, o, o)_{0,0} &= \frac{n^3 + 2n^2 + n}{2} \gamma_0^{1,n} + (3n^2 + 10n + 9) \gamma_1^{1,n} + (12n + 32) \gamma_2^{1,n} + 24 \gamma_3^{1,n}, \\
\alpha P'^{0,2,0}(n, 1, o)_{0,0} &= -\frac{n^4 + 4n^3 + 5n^2 + 2n}{2} \gamma_0^{1,n} - (4n^3 + 24n^2 + 50n + 36) \gamma_1^{1,n} \\
&\quad - (24n^2 + 144n + 228) \gamma_2^{1,n} - (96n + 384) \gamma_3^{1,n} - 192 \gamma_4^{1,n}, \\
\alpha P'^{0,2,0}(n, o, 1)_{0,0} &= \frac{n^4 + 2n^3 + n^2}{2} \gamma_0^{1,n} + (4n^3 + 18n^2 + 30n + 18) \gamma_1^{1,n} \\
&\quad + (24n^2 + 120n + 164) \gamma_2^{1,n} + (96n + 336) \gamma_3^{1,n} + 192 \gamma_4^{1,n}, \\
\alpha Q'^{0,2,0}(n, o, o)_{0,0} &= \frac{n^2 + n}{2} \gamma_0^{1,n} + (2n + 3) \gamma_1^{1,n} + 4 \gamma_2^{1,n}, \\
\alpha Q'^{0,2,0}(n, 1, o)_{0,0} &= -\frac{n^3 + 3n^2 + 2n}{2} \gamma_0^{1,n} - (3n^2 + 12n + 12) \gamma_1^{1,n} \\
&\quad - (12n + 36) \gamma_2^{1,n} - 24 \gamma_3^{1,n}, \\
\alpha Q'^{0,2,0}(n, o, 1)_{0,0} &= \frac{n^2 + n}{2} \gamma_0^{1,n} + (3n^2 + 6n + 3) \gamma_1^{1,n} + (12n + 24) \gamma_2^{1,n} + 24 \gamma_3^{1,n},
\end{aligned}$$

Groupe: (o, 1, 1)

$$\begin{aligned} \overset{0,1,1}{P}(n, o, o)_{0,0} &= (n^3 + 2n^2 + n)\gamma_0^{1,n} + (6n^2 + 20n + 18)\gamma_1^{1,n} \\ &\quad + (24n + 64)\gamma_2^{1,n} + 48\gamma_3^{1,n}, \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \overset{0,1,1}{P}(n, 1, o)_{0,0} &= -(n^4 + 4n^3 + 5n^2 + 2n)\gamma_0^{1,n} - (8n^3 + 48n^2 + 100n + 72)\gamma_1^{1,n} \\ &\quad - (48n^2 + 288n + 456)\gamma_2^{1,n} - (192n + 768)\gamma_3^{1,n} - 384\gamma_4^{1,n}, \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \overset{0,1,1}{P}(n, o, 1)_{0,0} &= (n^4 + 2n^3 + n^2)\gamma_0^{1,n} + (8n^3 + 36n^2 + 60n + 36)\gamma_1^{1,n} \\ &\quad + (48n^2 + 240n + 328)\gamma_2^{1,n} + (192n + 672)\gamma_3^{1,n} + 384\gamma_4^{1,n}, \end{aligned}$$

$$\overset{0,1,1}{Q}(n, o, o)_{0,0} = -(n^2 + 3n + 2)\gamma_0^{1,n} - (4n + 10)\gamma_1^{1,n} - 8\gamma_2^{1,n},$$

$$\begin{aligned} \overset{0,1,1}{Q}(n, 1, o)_{0,0} &= (n^3 + 6n^2 + 11n + 6)\gamma_0^{1,n} + (6n^2 + 36n + 54)\gamma_1^{1,n} \\ &\quad + (24n + 96)\gamma_2^{1,n} + 48\gamma_3^{1,n}, \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \overset{0,1,1}{Q}(n, o, 1)_{0,0} &= -(n^3 + 3n^2 + 2n)\gamma_0^{1,n} - (6n^2 + 24n + 24)\gamma_1^{1,n} \\ &\quad - (24n + 72)\gamma_2^{1,n} - 48\gamma_3^{1,n}, \end{aligned}$$

$$\overset{0,1,1}{\alpha P}(n, o, o)_{0,0} = -(n^3 + n^2)\gamma_0^{1,n} - (6n^2 + 16n + 12)\gamma_1^{1,n} - (24n + 56)\gamma_2^{1,n} - 48\gamma_3^{1,n},$$

$$\begin{aligned} \overset{0,1,1}{\alpha P'}(n, 1, o)_{0,0} &= (n^4 + 2n^3 + n^2)\gamma_0^{1,n} + (8n^3 + 36n^2 + 60n + 36)\gamma_1^{1,n} \\ &\quad + (48n^2 + 240n + 328)\gamma_2^{1,n} + (192n + 672)\gamma_3^{1,n} + 384\gamma_4^{1,n}, \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \overset{0,1,1}{\alpha P'}(n, o, 1)_{0,0} &= -(n^4 - n^2)\gamma_0^{1,n} - (8n^3 + 24n^2 + 28n + 12)\gamma_1^{1,n} \\ &\quad - (48n^2 + 192n + 216)\gamma_2^{1,n} - (192n + 576)\gamma_3^{1,n} - 384\gamma_4^{1,n}, \end{aligned}$$

$$\overset{0,1,1}{\alpha Q'}(n, o, o)_{0,0} = -(n^2 - n)\gamma_0^{1,n} - (4n + 2)\gamma_1^{1,n} - 8\gamma_2^{1,n},$$

$$\overset{0,1,1}{\alpha Q'}(n, 1, o)_{0,0} = (n^3 - n)\gamma_0^{1,n} + (6n^2 + 12n + 6)\gamma_1^{1,n} + (24n + 48)\gamma_2^{1,n} + 48\gamma_3^{1,n},$$

$$\overset{0,1,1}{\alpha Q'}(n, o, 1)_{0,0} = -(n^3 - 3n^2 + 2n)\gamma_0^{1,n} - 6n^2\gamma_1^{1,n} - (24n + 24)\gamma_2^{1,n} - 48\gamma_3^{1,n},$$

Groupe: (o, o, 2)

$$\overset{0,0,2}{P}(n, o, o)_{0,0} = -\frac{n^3 + n^2}{2}\gamma_0^{1,n} - (3n^2 + 8n + 6)\gamma_1^{1,n} - (12n + 28)\gamma_2^{1,n} - 24\gamma_3^{1,n},$$

$$\begin{aligned}
P^{0,0,2}(n, 1, 0)_{0,0} &= \frac{n^4 + 2n^3 + n^2}{2} \gamma_0^{1,n} + (4n^3 + 18n^2 + 30n + 18) \gamma_1^{1,n} \\
&\quad + (24n^2 + 120n + 164) \gamma_2^{1,n} + (96n + 336) \gamma_3^{1,n} + 192 \gamma_4^{1,n}, \\
P^{0,0,2}(n, 0, 1)_{0,0} &= -\frac{n^4 - n^2}{2} \gamma_0^{1,n} - (4n^3 + 12n^2 + 14n + 6) \gamma_1^{1,n} \\
&\quad - (24n^2 + 96n + 108) \gamma_2^{1,n} - (96n + 288) \gamma_3^{1,n} - 192 \gamma_4^{1,n}, \\
Q^{0,0,2}(n, 0, 0)_{0,0} &= \frac{n^2 + n}{2} \gamma_0^{1,n} + (2n + 3) \gamma_1^{1,n} + 4 \gamma_2^{1,n}, \\
Q^{0,0,2}(n, 1, 0)_{0,0} &= -\frac{n^3 + 3n^2 + 2n}{2} \gamma_0^{1,n} - (3n^2 + 12n + 12) \gamma_1^{1,n} \\
&\quad - (12n + 36) \gamma_2^{1,n} - 24 \gamma_3^{1,n}, \\
Q^{0,0,2}(n, 0, 1)_{0,0} &= \frac{n^3 - n}{2} \gamma_0^{1,n} + (3n^2 + 6n + 3) \gamma_1^{1,n} + (12n + 24) \gamma_2^{1,n} + 24 \gamma_3^{1,n}, \\
\alpha P'(n, 0, 1)_{0,0} &= \frac{n^3 - n}{2} \gamma_0^{1,n} + (3n^2 + 6n + 3) \gamma_1^{1,n} + (12n + 24) \gamma_2^{1,n} + 24 \gamma_3^{1,n}, \\
\alpha P'(n, 1, 0)_{0,0} &= -\frac{n^4 - n^2}{2} \gamma_0^{1,n} - (4n^3 + 12n^2 + 14n + 6) \gamma_1^{1,n} \\
&\quad - (24n^2 + 96n + 108) \gamma_2^{1,n} - (96n + 288) \gamma_3^{1,n} - 192 \gamma_4^{1,n}, \\
\alpha P'(n, 0, 1)_{0,0} &= \frac{n^4 - 2n^3 - n^2 + 2n}{2} \gamma_0^{1,n} + (4n^3 + 6n^2 + 2n) \gamma_1^{1,n} \\
&\quad + (24n^2 + 72n + 60) \gamma_2^{1,n} + (96n + 240) \gamma_3^{1,n} + 192 \gamma_4^{1,n}, \\
\alpha Q'(n, 0, 0)_{0,0} &= \frac{n^2 - 3n + 2}{2} \gamma_0^{1,n} + (2n - 1) \gamma_1^{1,n} + 4 \gamma_2^{1,n}, \\
\alpha Q'(n, 1, 0)_{0,0} &= -\frac{n^3 - 3n^2 + 2n}{2} \gamma_0^{1,n} - 3n^2 \gamma_1^{1,n} - (12n + 12) \gamma_2^{1,n} - 24 \gamma_3^{1,n}, \\
\alpha Q'(n, 0, 1)_{0,0} &= \frac{n^3 - 6n^2 + 11n - 6}{2} \gamma_0^{1,n} + (3n^2 - 6n + 3) \gamma_1^{1,n} + 12n \gamma_2^{1,n} + 24 \gamma_3^{1,n},
\end{aligned}$$

26. En vertu des expressions que nous venons de rassembler au n° 24, nous obtenons facilement, toujours en faisant usage de la formule (39), les expressions suivantes:

Groupe: $(o, 1, o)$

$$\begin{aligned}
P(n, o, o)_{0,0} &= 6\theta_1^{0,n} + 8\theta_2^{0,n}, \\
P(n, 1, o)_{0,0} &= -24\theta_1^{0,n} - 72\theta_2^{0,n} - 48\theta_3^{0,n}, \\
P(n, o, 1)_{0,0} &= 18\theta_1^{0,n} + 64\theta_2^{0,n} + 48\theta_3^{0,n}, \\
P(n, 2, o)_{0,0} &= 60\theta_1^{0,n} + 300\theta_2^{0,n} + 432\theta_3^{0,n} + 192\theta_4^{0,n}, \\
P(n, 1, 1)_{0,0} &= -72\theta_1^{0,n} - 456\theta_2^{0,n} - 768\theta_3^{0,n} - 384\theta_4^{0,n}, \\
P(n, o, 2)_{0,0} &= 18\theta_1^{0,n} + 164\theta_2^{0,n} + 336\theta_3^{0,n} + 192\theta_4^{0,n}, \\
P(n, 3, o)_{0,0} &= -120\theta_1^{0,n} - 880\theta_2^{0,n} - 2040\theta_3^{0,n} - 1920\theta_4^{0,n} - 640\theta_5^{0,n}, \\
P(n, 2, 1)_{0,0} &= 180\theta_1^{0,n} + 1740\theta_2^{0,n} + 4824\theta_3^{0,n} + 5184\theta_4^{0,n} + 1920\theta_5^{0,n}, \\
P(n, 1, 2)_{0,0} &= -72\theta_1^{0,n} - 1056\theta_2^{0,n} - 3672\theta_3^{0,n} - 4608\theta_4^{0,n} - 1920\theta_5^{0,n}, \\
P(n, o, 3)_{0,0} &= 6\theta_1^{0,n} + 188\theta_2^{0,n} + 888\theta_3^{0,n} + 1344\theta_4^{0,n} + 640\theta_5^{0,n}, \\
P(n, o, o)_{1,0} &= 18\theta_1^{0,n} + 64\theta_2^{0,n} + 48\theta_3^{0,n}, \\
P(n, 1, o)_{1,0} &= -72\theta_1^{0,n} - 456\theta_2^{0,n} - 768\theta_3^{0,n} - 384\theta_4^{0,n}, \\
P(n, o, 1)_{1,0} &= 54\theta_1^{0,n} + 392\theta_2^{0,n} + 720\theta_3^{0,n} + 384\theta_4^{0,n}, \\
P(n, s, s')_{0,1} &= P(n, s, s')_{1,0}, \\
Q(n, o, o)_{0,0} &= 2\theta_0^{0,n} - 2\theta_1^{0,n}, \\
Q(n, 1, o)_{0,0} &= 6\theta_0^{0,n} + 14\theta_1^{0,n} + 8\theta_2^{0,n}, \\
Q(n, o, 1)_{0,0} &= -2\theta_0^{0,n} - 10\theta_1^{0,n} - 8\theta_2^{0,n}, \\
Q(n, 2, o)_{0,0} &= -12\theta_0^{0,n} - 48\theta_1^{0,n} - 60\theta_2^{0,n} - 24\theta_3^{0,n}, \\
Q(n, 1, 1)_{0,0} &= 6\theta_0^{0,n} + 54\theta_1^{0,n} + 96\theta_2^{0,n} + 48\theta_3^{0,n}, \\
Q(n, o, 2)_{0,0} &= -12\theta_1^{0,n} - 36\theta_2^{0,n} - 24\theta_3^{0,n},
\end{aligned}$$

Dans ces expressions, on a supprimé les indices indiquant le groupe

$$\begin{aligned}
Q(n, 3, 0)_{0,0} &= 20\theta_0^{0,n} + 120\theta_1^{0,n} + 244\theta_2^{0,n} + 208\theta_3^{0,n} + 64\theta_4^{0,n}, \\
Q(n, 2, 1)_{0,0} &= -12\theta_0^{0,n} - 168\theta_1^{0,n} - 402\theta_2^{0,n} - 528\theta_3^{0,n} - 192\theta_4^{0,n}, \\
Q(n, 1, 2)_{0,0} &= 60\theta_1^{0,n} + 300\theta_2^{0,n} + 432\theta_3^{0,n} + 192\theta_4^{0,n}, \\
Q(n, 0, 3)_{0,0} &= -4\theta_1^{0,n} - 52\theta_2^{0,n} - 112\theta_3^{0,n} - 64\theta_4^{0,n}, \\
Q(n, 0, 0)_{1,0} &= -2\theta_0^{0,n} - 10\theta_1^{0,n} - 8\theta_2^{0,n}, \\
Q(n, 1, 0)_{1,0} &= 6\theta_0^{0,n} + 54\theta_1^{0,n} + 96\theta_2^{0,n} + 48\theta_3^{0,n}, \\
Q(n, 0, 1)_{1,0} &= -2\theta_0^{0,n} - 34\theta_1^{0,n} - 80\theta_2^{0,n} - 48\theta_3^{0,n}, \\
Q(n, s, s')_{0,1} &= Q(n, s, s')_{1,0}, \\
\alpha P'(n, 0, 0)_{0,0} &= -6\theta_1^{0,n} - 8\theta_2^{0,n}, \\
\alpha P'(n, 1, 0)_{0,0} &= 18\theta_1^{0,n} + 64\theta_2^{0,n} + 48\theta_3^{0,n}, \\
\alpha P'(n, 0, 1)_{0,0} &= -12\theta_1^{0,n} - 56\theta_2^{0,n} - 48\theta_3^{0,n}, \\
\alpha P'(n, 2, 0)_{0,0} &= -36\theta_1^{0,n} - 228\theta_2^{0,n} - 384\theta_3^{0,n} - 192\theta_4^{0,n}, \\
\alpha P'(n, 1, 1)_{0,0} &= 36\theta_1^{0,n} + 328\theta_2^{0,n} + 672\theta_3^{0,n} + 384\theta_4^{0,n}, \\
\alpha P'(n, 0, 2)_{0,0} &= -6\theta_1^{0,n} - 108\theta_2^{0,n} - 288\theta_3^{0,n} - 192\theta_4^{0,n}, \\
\alpha P'(n, 3, 0)_{0,0} &= 60\theta_1^{0,n} + 580\theta_2^{0,n} + 1608\theta_3^{0,n} + 1728\theta_4^{0,n} + 640\theta_5^{0,n}, \\
\alpha P'(n, 2, 1)_{0,0} &= -72\theta_1^{0,n} - 1056\theta_2^{0,n} - 3672\theta_3^{0,n} - 4608\theta_4^{0,n} - 1920\theta_5^{0,n}, \\
\alpha P'(n, 1, 2)_{0,0} &= 18\theta_1^{0,n} + 564\theta_2^{0,n} + 2664\theta_3^{0,n} + 4032\theta_4^{0,n} + 1920\theta_5^{0,n}, \\
\alpha P'(n, 0, 3)_{0,0} &= -80\theta_2^{0,n} - 600\theta_3^{0,n} - 1152\theta_4^{0,n} - 640\theta_5^{0,n}, \\
\alpha P'(n, 0, 0)_{1,0} &= -12\theta_1^{0,n} - 56\theta_2^{0,n} - 48\theta_3^{0,n}, \\
\alpha P'(n, 1, 0)_{1,0} &= 36\theta_1^{0,n} + 328\theta_2^{0,n} + 672\theta_3^{0,n} + 384\theta_4^{0,n}, \\
\alpha P'(n, 0, 1)_{1,0} &= -24\theta_1^{0,n} - 272\theta_2^{0,n} - 624\theta_3^{0,n} - 384\theta_4^{0,n},
\end{aligned}$$

Dans ces expressions, on a supprimé les indices indiquant le groupe.

$$\begin{aligned}
\alpha P'(n, s, s')_{0,1} &= \alpha P'(n, s, s')_{1,0}, \\
\alpha Q'(n, o, o)_{0,0} &= -2\theta_1^{0,n}, \\
\alpha Q'(n, 1, o)_{0,0} &= 6\theta_1^{0,n} + 8\theta_2^{0,n}, \\
\alpha Q'(n, o, 1)_{0,0} &= -2\theta_1^{0,n} - 8\theta_2^{0,n}, \\
\alpha Q'(n, 2, o)_{0,0} &= -12\theta_1^{0,n} - 36\theta_2^{0,n} - 24\theta_3^{0,n}, \\
\alpha Q'(n, 1, 1)_{0,0} &= 6\theta_1^{0,n} + 48\theta_2^{0,n} + 48\theta_3^{0,n}, \\
\alpha Q'(n, o, 2)_{0,0} &= -12\theta_2^{0,n} - 24\theta_3^{0,n}, \\
\alpha Q'(n, 3, o)_{0,0} &= 20\theta_1^{0,n} + 100\theta_2^{0,n} + 144\theta_3^{0,n} + 64\theta_4^{0,n}, \\
\alpha Q'(n, 2, 1)_{0,0} &= -12\theta_1^{0,n} - 156\theta_2^{0,n} - 336\theta_3^{0,n} - 192\theta_4^{0,n}, \\
\alpha Q'(n, 1, 2)_{0,0} &= 60\theta_2^{0,n} + 240\theta_3^{0,n} + 192\theta_4^{0,n}, \\
\alpha Q'(n, o, 3)_{0,0} &= -4\theta_2^{0,n} - 48\theta_3^{0,n} - 64\theta_4^{0,n}, \\
\alpha Q'(n, o, o)_{1,0} &= -4\theta_1^{0,n} - 8\theta_2^{0,n}, \\
\alpha Q'(n, 1, o)_{1,0} &= 12\theta_1^{0,n} + 56\theta_2^{0,n} + 48\theta_3^{0,n}, \\
\alpha Q'(n, o, 1)_{1,0} &= -4\theta_1^{0,n} - 40\theta_2^{0,n} - 48\theta_3^{0,n}, \\
\alpha Q'(n, s, s')_{0,1} &= \alpha Q'(n, s, s')_{1,0}.
\end{aligned}$$

Groupe: (o, o, 1)

$$\begin{aligned}
P(n, o, o)_{0,0} &= -6\theta_1^{0,n} - 8\theta_2^{0,n}, \\
P(n, 1, o)_{0,0} &= 18\theta_1^{0,n} + 64\theta_2^{0,n} + 48\theta_3^{0,n}, \\
P(n, o, 1)_{0,0} &= -12\theta_1^{0,n} - 56\theta_2^{0,n} - 48\theta_3^{0,n}, \\
P(n, 2, o)_{0,0} &= -36\theta_1^{0,n} - 228\theta_2^{0,n} - 384\theta_3^{0,n} - 192\theta_4^{0,n}, \\
P(n, 1, 1)_{0,0} &= 36\theta_1^{0,n} + 328\theta_2^{0,n} + 672\theta_3^{0,n} + 384\theta_4^{0,n}, \\
P(n, o, 2)_{0,0} &= -6\theta_1^{0,n} - 108\theta_2^{0,n} - 288\theta_3^{0,n} - 192\theta_4^{0,n},
\end{aligned}$$

Dans ces expressions, on a supprimé les indices indiquant le groupe

$$\begin{aligned}
P(n, 3, 0)_{0,0} &= 60g_1^{0,n} + 580g_2^{0,n} + 1608g_3^{0,n} + 1728g_4^{0,n} + 640g_5^{0,n}, \\
P(n, 2, 1)_{0,0} &= -72g_1^{0,n} - 1056g_2^{0,n} - 3672g_3^{0,n} - 4608g_4^{0,n} - 1920g_5^{0,n}, \\
P(n, 1, 2)_{0,0} &= 18g_1^{0,n} + 564g_2^{0,n} + 2664g_3^{0,n} + 4032g_4^{0,n} + 1920g_5^{0,n}, \\
P(n, 0, 3)_{0,0} &= -80g_2^{0,n} - 600g_3^{0,n} - 1152g_4^{0,n} - 640g_5^{0,n}, \\
P(n, 0, 0)_{1,0} &= -18g_1^{0,n} - 64g_2^{0,n} - 48g_3^{0,n}, \\
P(n, 1, 0)_{1,0} &= 54g_1^{0,n} + 392g_2^{0,n} + 720g_3^{0,n} + 384g_4^{0,n}, \\
P(n, 0, 1)_{1,0} &= -36g_1^{0,n} - 328g_2^{0,n} - 672g_3^{0,n} - 384g_4^{0,n}, \\
P(n, s, s')_{0,1} &= P(n, s, s')_{1,0}, \\
Q(n, 0, 0)_{0,0} &= g_0^{0,n} + 2g_1^{0,n}, \\
Q(n, 1, 0)_{0,0} &= -2g_0^{0,n} - 10g_1^{0,n} - 8g_2^{0,n}, \\
Q(n, 0, 1)_{0,0} &= 6g_1^{0,n} + 8g_2^{0,n}, \\
Q(n, 2, 0)_{0,0} &= 3g_0^{0,n} + 27g_1^{0,n} + 48g_2^{0,n} + 24g_3^{0,n}, \\
Q(n, 1, 1)_{0,0} &= -24g_1^{0,n} - 72g_2^{0,n} - 48g_3^{0,n}, \\
Q(n, 0, 2)_{0,0} &= 3g_1^{0,n} + 24g_2^{0,n} + 24g_3^{0,n}, \\
Q(n, 3, 0)_{0,0} &= -4g_0^{0,n} - 56g_1^{0,n} - 164g_2^{0,n} - 176g_3^{0,n} - 64g_4^{0,n}, \\
Q(n, 2, 1)_{0,0} &= 60g_1^{0,n} + 300g_2^{0,n} + 432g_3^{0,n} + 192g_4^{0,n}, \\
Q(n, 1, 2)_{0,0} &= -12g_1^{0,n} - 156g_2^{0,n} - 336g_3^{0,n} - 192g_4^{0,n}, \\
Q(n, 0, 3)_{0,0} &= 20g_2^{0,n} + 80g_3^{0,n} + 64g_4^{0,n}, \\
Q(n, 0, 0)_{1,0} &= g_0^{0,n} + 8g_1^{0,n} + 8g_2^{0,n}, \\
Q(n, 1, 0)_{1,0} &= -2g_0^{0,n} - 34g_1^{0,n} - 80g_2^{0,n} - 48g_3^{0,n}, \\
Q(n, 0, 1)_{1,0} &= 18g_1^{0,n} + 64g_2^{0,n} + 48g_3^{0,n}, \\
Q(n, s, s')_{0,1} &= Q(n, s, s')_{1,0},
\end{aligned}$$

Dans ces expressions, on a supprimé les indices indiquant le groupe

$$\begin{aligned}
\alpha P'(n, 0, 0)_{0,0} &= 6\theta_1^{0,n} + 8\theta_2^{0,n}, \\
\alpha P'(n, 1, 0)_{0,0} &= -12\theta_1^{0,n} - 56\theta_2^{0,n} - 48\theta_3^{0,n}, \\
\alpha P'(n, 0, 1)_{0,0} &= 6\theta_1^{0,n} + 48\theta_2^{0,n} + 48\theta_3^{0,n}, \\
\alpha P'(n, 2, 0)_{0,0} &= 18\theta_1^{0,n} + 164\theta_2^{0,n} + 336\theta_3^{0,n} + 192\theta_4^{0,n}, \\
\alpha P'(n, 1, 1)_{0,0} &= -12\theta_1^{0,n} - 216\theta_2^{0,n} - 576\theta_3^{0,n} - 384\theta_4^{0,n}, \\
\alpha P'(n, 0, 2)_{0,0} &= 60\theta_2^{0,n} + 240\theta_3^{0,n} + 192\theta_4^{0,n}, \\
\alpha P'(n, 3, 0)_{0,0} &= -24\theta_1^{0,n} - 352\theta_2^{0,n} - 1224\theta_3^{0,n} - 1536\theta_4^{0,n} - 640\theta_5^{0,n}, \\
\alpha P'(n, 2, 1)_{0,0} &= 18\theta_1^{0,n} + 564\theta_2^{0,n} + 2664\theta_3^{0,n} + 4032\theta_4^{0,n} + 1920\theta_5^{0,n}, \\
\alpha P'(n, 1, 2)_{0,0} &= -240\theta_2^{0,n} - 1800\theta_3^{0,n} - 3456\theta_4^{0,n} - 1920\theta_5^{0,n}, \\
\alpha P'(n, 0, 3)_{0,0} &= 20\theta_2^{0,n} + 360\theta_3^{0,n} + 960\theta_4^{0,n} + 640\theta_5^{0,n}, \\
\alpha P'(n, 0, 0)_{1,0} &= 12\theta_1^{0,n} + 56\theta_2^{0,n} + 48\theta_3^{0,n}, \\
\alpha P'(n, 1, 0)_{1,0} &= -24\theta_1^{0,n} - 272\theta_2^{0,n} - 624\theta_3^{0,n} - 384\theta_4^{0,n}, \\
\alpha P'(n, 0, 1)_{1,0} &= 12\theta_1^{0,n} + 216\theta_2^{0,n} + 576\theta_3^{0,n} + 384\theta_4^{0,n}, \\
\alpha P'(n, s, s')_{0,1} &= \alpha P'(n, s, s')_{1,0}, \\
\alpha Q'(n, 0, 0)_{0,0} &= -\theta_0^{0,n} + 2\theta_1^{0,n}, \\
\alpha Q'(n, 1, 0)_{0,0} &= -2\theta_1^{0,n} - 8\theta_2^{0,n}, \\
\alpha Q'(n, 0, 1)_{0,0} &= 2\theta_0^{0,n} - 2\theta_1^{0,n} + 8\theta_2^{0,n}, \\
\alpha Q'(n, 2, 0)_{0,0} &= 3\theta_1^{0,n} + 24\theta_2^{0,n} + 24\theta_3^{0,n}, \\
\alpha Q'(n, 1, 1)_{0,0} &= -24\theta_2^{0,n} - 48\theta_3^{0,n}, \\
\alpha Q'(n, 0, 2)_{0,0} &= -3\theta_0^{0,n} + 3\theta_1^{0,n} + 24\theta_3^{0,n},
\end{aligned}$$

Dans ces expressions, on a supprimé les indices indiquant le groupe

Traité des orbites absolues.

$$\begin{aligned}
\alpha Q'(n, 3, 0)_{0,0} &= & -4\theta_1^{0,n} &- 32\theta_2^{0,n} &- 112\theta_3^{0,n} &- 64\theta_4^{0,n}, \\
\alpha Q'(n, 2, 1)_{0,0} &= & & 60\theta_2^{0,n} &+ 240\theta_3^{0,n} &+ 192\theta_4^{0,n}, \\
\alpha Q'(n, 1, 2)_{0,0} &= & -12\theta_2^{0,n} &- 144\theta_3^{0,n} &- 192\theta_4^{0,n}, \\
\alpha Q'(n, 0, 3)_{0,0} &= & 4\theta_1^{0,n} &- 4\theta_1^{0,n} &+ 4\theta_2^{0,n} &+ 16\theta_3^{0,n} &+ 64\theta_4^{0,n}, \\
\alpha Q'(n, 0, 0)_{1,0} &= & 2\theta_1^{0,n} &+ 8\theta_2^{0,n}, \\
\alpha Q'(n, 1, 0)_{1,0} &= & -4\theta_1^{0,n} &- 40\theta_2^{0,n} &- 48\theta_3^{0,n}, \\
\alpha Q'(n, 0, 1)_{1,0} &= & 24\theta_2^{0,n} &+ 48\theta_3^{0,n}, \\
\alpha Q'(n, s, s')_{0,1} &= & \alpha Q'(n, s, s')_{1,0}.
\end{aligned}$$

Groupe: $(0, 2, 0)$

$$\begin{aligned}
P(n, 0, 0)_{0,0} &= & -12\theta_1^{0,n} &- 36\theta_2^{0,n} &- 24\theta_3^{0,n}, \\
P(n, 1, 0)_{0,0} &= & 60\theta_1^{0,n} &+ 300\theta_2^{0,n} &+ 432\theta_3^{0,n} &+ 192\theta_4^{0,n}, \\
P(n, 0, 1)_{0,0} &= & -36\theta_1^{0,n} &- 228\theta_2^{0,n} &- 384\theta_3^{0,n} &- 192\theta_4^{0,n}, \\
P(n, 2, 0)_{0,0} &= & -180\theta_1^{0,n} &- 1320\theta_2^{0,n} &- 3060\theta_3^{0,n} &- 2880\theta_4^{0,n} &- 960\theta_5^{0,n}, \\
P(n, 1, 1)_{0,0} &= & 180\theta_1^{0,n} &+ 1740\theta_2^{0,n} &+ 4524\theta_3^{0,n} &+ 5184\theta_4^{0,n} &+ 1920\theta_5^{0,n}, \\
P(n, 0, 2)_{0,0} &= & -36\theta_1^{0,n} &- 528\theta_2^{0,n} &- 1836\theta_3^{0,n} &- 2304\theta_4^{0,n} &- 960\theta_5^{0,n}, \\
P(n, 0, 0)_{1,0} &= & -36\theta_1^{0,n} &- 228\theta_2^{0,n} &- 384\theta_3^{0,n} &- 192\theta_4^{0,n}, \\
P(n, 0, 0)_{0,1} &= & P(n, 0, 0)_{1,0}, \\
Q(n, 0, 0)_{0,0} &= & 3\theta_0^{0,n} &+ 7\theta_1^{0,n} &+ 4\theta_2^{0,n}, \\
Q(n, 1, 0)_{0,0} &= & -12\theta_0^{0,n} &- 48\theta_1^{0,n} &- 60\theta_2^{0,n} &- 24\theta_3^{0,n}, \\
Q(n, 0, 1)_{0,0} &= & 3\theta_0^{0,n} &+ 27\theta_1^{0,n} &+ 48\theta_2^{0,n} &+ 24\theta_3^{0,n},
\end{aligned}$$

Dans ces expressions, on a supprimé les indices indiquant le groupe

$$\begin{aligned}
Q(n, 2, 0)_{0,0} &= 30\theta_0^{0,n} + 180\theta_1^{0,n} + 366\theta_2^{0,n} + 312\theta_3^{0,n} + 96\theta_4^{0,n}, \\
Q(n, 1, 1)_{0,0} &= -12\theta_0^{0,n} - 168\theta_1^{0,n} - 492\theta_2^{0,n} - 528\theta_3^{0,n} - 192\theta_4^{0,n}, \\
Q(n, 0, 2)_{0,0} &= 30\theta_1^{0,n} + 150\theta_2^{0,n} + 216\theta_3^{0,n} + 96\theta_4^{0,n}, \\
Q(n, 0, 0)_{1,0} &= 3\theta_0^{0,n} + 27\theta_1^{0,n} + 48\theta_2^{0,n} + 24\theta_3^{0,n}, \\
Q(n, 0, 0)_{0,1} &= Q(n, 0, 0)_{1,0}, \\
\alpha P'(n, 0, 0)_{0,0} &= 9\theta_1^{0,n} + 32\theta_2^{0,n} + 24\theta_3^{0,n}, \\
\alpha P'(n, 1, 0)_{0,0} &= -36\theta_1^{0,n} - 228\theta_2^{0,n} - 384\theta_3^{0,n} - 192\theta_4^{0,n}, \\
\alpha P'(n, 0, 1)_{0,0} &= 18\theta_1^{0,n} + 164\theta_2^{0,n} + 336\theta_3^{0,n} + 192\theta_4^{0,n}, \\
\alpha P'(n, 2, 0)_{0,0} &= 90\theta_1^{0,n} + 870\theta_2^{0,n} + 2412\theta_3^{0,n} + 2592\theta_4^{0,n} + 960\theta_5^{0,n}, \\
\alpha P'(n, 1, 1)_{0,0} &= -72\theta_1^{0,n} - 1056\theta_2^{0,n} - 3672\theta_3^{0,n} - 4608\theta_4^{0,n} - 1920\theta_5^{0,n}, \\
\alpha P'(n, 0, 2)_{0,0} &= 9\theta_1^{0,n} + 282\theta_2^{0,n} + 1332\theta_3^{0,n} + 2016\theta_4^{0,n} + 960\theta_5^{0,n}, \\
\alpha P'(n, 0, 0)_{1,0} &= 18\theta_1^{0,n} + 164\theta_2^{0,n} + 336\theta_3^{0,n} + 192\theta_4^{0,n}, \\
\alpha P'(n, 0, 0)_{0,1} &= \alpha P'(n, 0, 0)_{1,0}, \\
\alpha Q'(n, 0, 0)_{0,0} &= 3\theta_1^{0,n} + 4\theta_2^{0,n}, \\
\alpha Q'(n, 1, 0)_{0,0} &= -12\theta_1^{0,n} - 36\theta_2^{0,n} - 24\theta_3^{0,n}, \\
\alpha Q'(n, 0, 1)_{0,0} &= 3\theta_1^{0,n} + 24\theta_2^{0,n} + 24\theta_3^{0,n}, \\
\alpha Q'(n, 2, 0)_{0,0} &= 30\theta_1^{0,n} + 150\theta_2^{0,n} + 216\theta_3^{0,n} + 96\theta_4^{0,n}, \\
\alpha Q'(n, 1, 1)_{0,0} &= -12\theta_1^{0,n} - 156\theta_2^{0,n} - 336\theta_3^{0,n} - 192\theta_4^{0,n}, \\
\alpha Q'(n, 0, 2)_{0,0} &= 30\theta_2^{0,n} + 120\theta_3^{0,n} + 96\theta_4^{0,n}, \\
\alpha Q'(n, 0, 0)_{1,0} &= 6\theta_1^{0,n} + 28\theta_2^{0,n} + 24\theta_3^{0,n}, \\
\alpha Q'(n, 0, 0)_{0,1} &= \alpha Q'(n, 0, 0)_{1,0}.
\end{aligned}$$

Dans ces expressions, on a supprimé les indices indiquant le groupe.

(Groupe: (o, 1, 1)

$$\begin{aligned}
P(n, o, o)_{0,0} &= 18\theta_1^{0,n} + 64\theta_2^{0,n} + 48\theta_3^{0,n}, \\
P(n, 1, o)_{0,0} &= -72\theta_1^{0,n} - 456\theta_2^{0,n} - 768\theta_3^{0,n} - 384\theta_4^{0,n}, \\
P(n, o, 1)_{0,0} &= 36\theta_1^{0,n} + 328\theta_2^{0,n} + 672\theta_3^{0,n} + 384\theta_4^{0,n}, \\
P(n, 2, o)_{0,0} &= 180\theta_1^{0,n} + 1740\theta_2^{0,n} + 4824\theta_3^{0,n} + 5184\theta_4^{0,n} + 1920\theta_5^{0,n}, \\
P(n, 1, 1)_{0,0} &= -144\theta_1^{0,n} - 2112\theta_2^{0,n} - 7344\theta_3^{0,n} - 9216\theta_4^{0,n} - 3840\theta_5^{0,n}, \\
P(n, o, 2)_{0,0} &= 18\theta_1^{0,n} + 564\theta_2^{0,n} + 2664\theta_3^{0,n} + 4032\theta_4^{0,n} + 1920\theta_5^{0,n}, \\
P(n, o, o)_{1,0} &= 54\theta_1^{0,n} + 392\theta_2^{0,n} + 720\theta_3^{0,n} + 384\theta_4^{0,n}, \\
P(n, o, o)_{0,1} &= P(n, o, o)_{1,0}, \\
Q(n, o, o)_{0,0} &= -2\theta_0^{0,n} - 10\theta_1^{0,n} - 8\theta_2^{0,n}, \\
Q(n, 1, o)_{0,0} &= 6\theta_0^{0,n} + 54\theta_1^{0,n} + 96\theta_2^{0,n} + 48\theta_3^{0,n}, \\
Q(n, o, 1)_{0,0} &= -24\theta_1^{0,n} - 72\theta_2^{0,n} - 48\theta_3^{0,n}, \\
Q(n, 2, o)_{0,0} &= -12\theta_0^{0,n} - 168\theta_1^{0,n} - 492\theta_2^{0,n} - 528\theta_3^{0,n} - 192\theta_4^{0,n}, \\
Q(n, 1, 1)_{0,0} &= 120\theta_1^{0,n} + 600\theta_2^{0,n} + 864\theta_3^{0,n} + 384\theta_4^{0,n}, \\
Q(n, o, 2)_{0,0} &= -12\theta_1^{0,n} - 156\theta_2^{0,n} - 336\theta_3^{0,n} - 192\theta_4^{0,n}, \\
Q(n, o, o)_{1,0} &= -2\theta_0^{0,n} - 34\theta_1^{0,n} - 80\theta_2^{0,n} - 48\theta_3^{0,n}, \\
Q(n, o, o)_{0,1} &= Q(n, o, o)_{1,0}, \\
\alpha P'(n, o, o)_{0,0} &= -12\theta_1^{0,n} - 56\theta_2^{0,n} - 48\theta_3^{0,n}, \\
\alpha P'(n, 1, o)_{0,0} &= 36\theta_1^{0,n} + 328\theta_2^{0,n} + 672\theta_3^{0,n} + 384\theta_4^{0,n}, \\
\alpha P'(n, o, 1)_{0,0} &= -12\theta_1^{0,n} - 216\theta_2^{0,n} - 576\theta_3^{0,n} - 384\theta_4^{0,n},
\end{aligned}$$

Dans ces expressions, on a supprimé les indices indiquant le groupe

$$\alpha P'(n, 2, 0)_{0,0} = -72\theta_1^{0,n} - 1056\theta_2^{0,n} - 3672\theta_3^{0,n} - 4608\theta_4^{0,n} - 1440\theta_5^{0,n},$$

$$\alpha P'(n, 1, 1)_{0,0} = 36\theta_1^{0,n} + 1128\theta_2^{0,n} + 5328\theta_3^{0,n} + 8064\theta_4^{0,n} + 3840\theta_5^{0,n},$$

$$\alpha P'(n, 0, 2)_{0,0} = -240\theta_2^{0,n} - 1800\theta_3^{0,n} - 3456\theta_4^{0,n} - 1920\theta_5^{0,n},$$

$$\alpha P'(n, 0, 0)_{1,0} = -24\theta_1^{0,n} - 272\theta_2^{0,n} - 624\theta_3^{0,n} - 384\theta_4^{0,n},$$

$$\alpha P'(n, 0, 0)_{0,1} = \alpha P'(n, 0, 0)_{1,0},$$

$$\alpha Q'(n, 0, 0)_{0,0} = -2\theta_1^{0,n} - 8\theta_2^{0,n},$$

$$\alpha Q'(n, 1, 0)_{0,0} = 6\theta_1^{0,n} + 48\theta_2^{0,n} + 48\theta_3^{0,n},$$

$$\alpha Q'(n, 0, 1)_{0,0} = -24\theta_2^{0,n} - 48\theta_3^{0,n},$$

$$\alpha Q'(n, 2, 0)_{0,0} = -12\theta_1^{0,n} - 156\theta_2^{0,n} - 336\theta_3^{0,n} - 192\theta_4^{0,n},$$

$$\alpha Q'(n, 1, 1)_{0,0} = 120\theta_2^{0,n} + 480\theta_3^{0,n} + 384\theta_4^{0,n},$$

$$\alpha Q'(n, 0, 2)_{0,0} = -12\theta_2^{0,n} - 144\theta_3^{0,n} - 192\theta_4^{0,n},$$

$$\alpha Q'(n, 0, 0)_{1,0} = -4\theta_1^{0,n} - 40\theta_2^{0,n} - 48\theta_3^{0,n},$$

$$\alpha Q'(n, 0, 0)_{0,1} = \alpha Q'(n, 0, 0)_{1,0}.$$

Groupe: $(0, 0, 2)$

$$P(n, 0, 0)_{0,0} = -6\theta_1^{0,n} - 28\theta_2^{0,n} - 24\theta_3^{0,n},$$

$$P(n, 1, 0)_{0,0} = 18\theta_1^{0,n} + 164\theta_2^{0,n} + 336\theta_3^{0,n} + 192\theta_4^{0,n},$$

$$P(n, 0, 1)_{0,0} = -6\theta_1^{0,n} - 108\theta_2^{0,n} - 288\theta_3^{0,n} - 192\theta_4^{0,n},$$

$$P(n, 2, 0)_{0,0} = -36\theta_1^{0,n} - 528\theta_2^{0,n} - 1836\theta_3^{0,n} - 2304\theta_4^{0,n} - 960\theta_5^{0,n},$$

$$P(n, 1, 1)_{0,0} = 18\theta_1^{0,n} + 564\theta_2^{0,n} + 2664\theta_3^{0,n} + 4032\theta_4^{0,n} + 1920\theta_5^{0,n},$$

$$P(n, 0, 2)_{0,0} = -120\theta_2^{0,n} - 900\theta_3^{0,n} - 1728\theta_4^{0,n} - 960\theta_5^{0,n},$$

$$P(n, 0, 0)_{1,0} = -18\theta_1^{0,n} - 164\theta_2^{0,n} - 336\theta_3^{0,n} - 192\theta_4^{0,n},$$

Dans ces expressions, on a supprimé les indices indiquant le groupe

$$\underline{\underline{P(n, o, o)_{0,1}}} = P(n, o, o)_{1,0},$$

$$\underline{Q(n, o, o)_{0,0}} = 3\theta_1^{0,n} + 4\theta_2^{0,n},$$

$$Q(n, 1, o)_{0,0} = -12\theta_1^{0,n} - 36\theta_2^{0,n} - 24\theta_3^{0,n},$$

$$\underline{Q(n, o, 1)_{0,0}} = 3\theta_1^{0,n} + 24\theta_2^{0,n} + 24\theta_3^{0,n},$$

$$Q(n, 2, o)_{0,0} = 30\theta_1^{0,n} + 150\theta_2^{0,n} + 216\theta_3^{0,n} + 96\theta_4^{0,n},$$

$$Q(n, 1, 1)_{0,0} = -12\theta_1^{0,n} - 156\theta_2^{0,n} - 336\theta_3^{0,n} - 192\theta_4^{0,n},$$

$$\underline{\underline{Q(n, o, 2)_{0,0}}} = 30\theta_2^{0,n} + 120\theta_3^{0,n} + 96\theta_4^{0,n},$$

$$\underline{\underline{Q(n, o, o)_{1,0}}} = 9\theta_1^{0,n} + 32\theta_2^{0,n} + 24\theta_3^{0,n},$$

$$\underline{\underline{Q(n, o, o)_{0,1}}} = Q(n, o, o)_{1,0},$$

$$\underline{\alpha P'(n, o, o)_{0,0}} = 3\theta_1^{0,n} + 24\theta_2^{0,n} + 24\theta_3^{0,n},$$

$$\alpha P'(n, 1, o)_{0,0} = -6\theta_1^{0,n} - 108\theta_2^{0,n} - 288\theta_3^{0,n} - 192\theta_4^{0,n},$$

$$\underline{\alpha P'(n, o, 1)_{0,0}} = 60\theta_2^{0,n} + 240\theta_3^{0,n} + 192\theta_4^{0,n},$$

$$\alpha P'(n, 2, o)_{0,0} = 9\theta_1^{0,n} + 282\theta_2^{0,n} + 1332\theta_3^{0,n} + 2016\theta_4^{0,n} + 960\theta_5^{0,n},$$

$$\alpha P'(n, 1, 1)_{0,0} = -24\theta_2^{0,n} - 1800\theta_3^{0,n} - 3456\theta_4^{0,n} - 1920\theta_5^{0,n},$$

$$\underline{\underline{\alpha P'(n, o, 2)_{0,0}}} = 30\theta_2^{0,n} + 540\theta_3^{0,n} + 1440\theta_4^{0,n} + 960\theta_5^{0,n},$$

$$\underline{\underline{\alpha P'(n, o, o)_{1,0}}} = 6\theta_1^{0,n} + 108\theta_2^{0,n} + 288\theta_3^{0,n} + 192\theta_4^{0,n},$$

$$\underline{\underline{\alpha P'(n, o, o)_{0,1}}} = \alpha P'(n, o, o)_{1,0},$$

$$\underline{\alpha Q'(n, o, o)_{0,0}} = \theta_0^{0,n} - \theta_1^{0,n} + 4\theta_2^{0,n},$$

$$\alpha Q'(n, 1, o)_{0,0} = -12\theta_2^{0,n} - 24\theta_3^{0,n},$$

$$\underline{\underline{\alpha Q'(n, o, 1)_{0,0}}} = -3\theta_0^{0,n} + 3\theta_1^{0,n} + 24\theta_3^{0,n},$$

Dans ces expressions, on a supprimé les indices indiquant le groupe.

$$\begin{aligned}
\alpha Q'(n, 2, o)_{0,0} &= 30\theta_2^{0,n} + 120\theta_3^{0,n} + 96\theta_4^{0,n}, \\
\alpha Q'(n, 1, 1)_{0,0} &= -12\theta_2^{0,n} - 144\theta_3^{0,n} - 192\theta_4^{0,n}, \\
\alpha Q'(n, o, 2)_{0,0} &= 6\theta_0^{0,n} - 6\theta_1^{0,n} + 6\theta_2^{0,n} + 24\theta_3^{0,n} + 66\theta_4^{0,n}, \\
\alpha Q'(n, o, o)_{1,0} &= 12\theta_2^{0,n} + 24\theta_3^{0,n}, \\
\alpha Q'(n, o, o)_{0,1} &= \alpha Q'(n, o, o)_{1,0}.
\end{aligned}$$

Groupe: $(1, 1, o)$

$$\begin{aligned}
\alpha P(n, o, o)_{0,0} &= 2\theta_0^{1,n} + 10\theta_1^{1,n} + 8\theta_2^{1,n}, \\
\alpha P(n, 1, o)_{0,0} &= -6\theta_0^{1,n} - 54\theta_1^{1,n} - 96\theta_2^{1,n} - 48\theta_3^{1,n}, \\
\alpha P(n, o, 1)_{0,0} &= 4\theta_0^{1,n} + 44\theta_1^{1,n} + 88\theta_2^{1,n} + 48\theta_3^{1,n}, \\
\alpha P(n, 2, o)_{0,0} &= 12\theta_0^{1,n} + 168\theta_1^{1,n} + 492\theta_2^{1,n} + 528\theta_3^{1,n} + 192\theta_4^{1,n}, \\
\alpha P(n, 1, 1)_{0,0} &= -12\theta_0^{1,n} - 228\theta_1^{1,n} - 792\theta_2^{1,n} - 960\theta_3^{1,n} - 384\theta_4^{1,n}, \\
\alpha P(n, o, 2)_{0,0} &= 2\theta_0^{1,n} + 70\theta_1^{1,n} + 308\theta_2^{1,n} + 432\theta_3^{1,n} + 192\theta_4^{1,n}, \\
\alpha P(n, o, o)_{1,0} &= 4\theta_0^{1,n} + 44\theta_1^{1,n} + 88\theta_2^{1,n} + 48\theta_3^{1,n}, \\
\alpha P(n, o, o)_{0,1} &= \alpha P(n, o, o)_{1,0}, \\
\alpha Q(n, o, o)_{0,0} &= -3\theta_0^{1,n} - 2\theta_1^{1,n}, \\
\alpha Q(n, 1, o)_{0,0} &= 12\theta_0^{1,n} + 18\theta_1^{1,n} + 8\theta_2^{1,n}, \\
\alpha Q(n, o, 1)_{0,0} &= -6\theta_0^{1,n} - 14\theta_1^{1,n} - 8\theta_2^{1,n}, \\
\alpha Q(n, 2, o)_{0,0} &= -30\theta_0^{1,n} - 75\theta_1^{1,n} - 72\theta_2^{1,n} - 24\theta_3^{1,n}, \\
\alpha Q(n, 1, 1)_{0,0} &= 24\theta_0^{1,n} + 96\theta_1^{1,n} + 120\theta_2^{1,n} + 48\theta_3^{1,n}, \\
\alpha Q(n, o, 2)_{0,0} &= -3\theta_0^{1,n} - 27\theta_1^{1,n} - 48\theta_2^{1,n} - 24\theta_3^{1,n}, \\
\alpha Q(n, o, o)_{1,0} &= -6\theta_0^{1,n} - 14\theta_1^{1,n} - 8\theta_2^{1,n},
\end{aligned}$$

Dans ces expressions, on a supprimé les indices indiquant le groupe.

$$\begin{aligned}
\alpha Q(n, \circ, \circ)_{0,1} &= \alpha Q(n, \circ, \circ)_{1,0}, \\
\alpha^2 P'(n, \circ, \circ)_{0,0} &= -2\theta_0^{1,n} - 10\theta_1^{1,n} - 8\theta_2^{1,n}, \\
\alpha^2 P'(n, 1, \circ)_{0,0} &= 4\theta_0^{1,n} + 44\theta_1^{1,n} + 88\theta_2^{1,n} + 48\theta_3^{1,n}, \\
\alpha^2 P'(n, \circ, 1)_{0,0} &= -2\theta_0^{1,n} - 34\theta_1^{1,n} - 80\theta_2^{1,n} - 48\theta_3^{1,n}, \\
\alpha^2 P'(n, 2, \circ)_{0,0} &= -6\theta_0^{1,n} - 114\theta_1^{1,n} - 396\theta_2^{1,n} - 480\theta_3^{1,n} - 192\theta_4^{1,n}, \\
\alpha^2 P'(n, 1, 1)_{0,0} &= 4\theta_0^{1,n} + 140\theta_1^{1,n} + 616\theta_2^{1,n} + 864\theta_3^{1,n} + 384\theta_4^{1,n}, \\
\alpha^2 P'(n, \circ, 2)_{0,0} &= -36\theta_1^{1,n} - 228\theta_2^{1,n} - 384\theta_3^{1,n} - 192\theta_4^{1,n}, \\
\alpha^2 P'(n, \circ, \circ)_{1,0} &= -2\theta_0^{1,n} - 34\theta_1^{1,n} - 80\theta_2^{1,n} - 48\theta_3^{1,n}, \\
\alpha^2 P'(n, \circ, \circ)_{0,1} &= \alpha^2 P'(n, \circ, \circ)_{1,0}, \\
\alpha^2 Q'(n, \circ, \circ)_{0,0} &= -\theta_0^{1,n} - 2\theta_1^{1,n}, \\
\alpha^2 Q'(n, 1, \circ)_{0,0} &= 2\theta_0^{1,n} + 10\theta_1^{1,n} + 8\theta_2^{1,n}, \\
\alpha^2 Q'(n, \circ, 1)_{0,0} &= -6\theta_1^{1,n} - 8\theta_2^{1,n}, \\
\alpha^2 Q'(n, 2, \circ)_{0,0} &= -3\theta_0^{1,n} - 27\theta_1^{1,n} - 48\theta_2^{1,n} - 24\theta_3^{1,n}, \\
\alpha^2 Q'(n, 1, 1)_{0,0} &= 24\theta_1^{1,n} + 72\theta_2^{1,n} + 48\theta_3^{1,n}, \\
\alpha^2 Q'(n, \circ, 2)_{0,0} &= -3\theta_1^{1,n} - 24\theta_2^{1,n} - 24\theta_3^{1,n}, \\
\alpha^2 Q'(n, \circ, \circ)_{1,0} &= -\theta_0^{1,n} - 8\theta_1^{1,n} - 8\theta_2^{1,n}, \\
\alpha^2 Q'(n, \circ, \circ)_{0,1} &= \alpha^2 Q'(n, \circ, \circ)_{1,0}.
\end{aligned}$$

Groupe: (1, 0, 1)

$$\begin{aligned}
\alpha P(n, \circ, \circ)_{0,0} &= -2\theta_0^{1,n} - 10\theta_1^{1,n} - 8\theta_2^{1,n}, \\
\alpha P(n, 1, \circ)_{0,0} &= 4\theta_0^{1,n} + 44\theta_1^{1,n} + 88\theta_2^{1,n} + 48\theta_3^{1,n}, \\
\alpha P(n, \circ, 1)_{0,0} &= -2\theta_0^{1,n} - 34\theta_1^{1,n} - 80\theta_2^{1,n} - 48\theta_3^{1,n},
\end{aligned}$$

Dans ces expressions, on a supprimé les indices indiquant le groupe.

$$\alpha P(n, 2, 0)_{0,0} = -6\theta_0^{1,n} - 114\theta_1^{1,n} - 396\theta_2^{1,n} - 480\theta_3^{1,n} - 192\theta_4^{1,n},$$

$$\alpha P(n, 1, 1)_{0,0} = 4\theta_0^{1,n} + 140\theta_1^{1,n} + 616\theta_2^{1,n} + 864\theta_3^{1,n} + 384\theta_4^{1,n},$$

$$\alpha P(n, 0, 2)_{0,0} = -36\theta_1^{1,n} - 228\theta_2^{1,n} - 384\theta_3^{1,n} - 192\theta_4^{1,n},$$

$$\alpha P(n, 0, 0)_{1,0} = -4\theta_0^{1,n} - 44\theta_1^{1,n} - 88\theta_2^{1,n} - 48\theta_3^{1,n},$$

$$\alpha P(n, 0, 0)_{0,1} = \alpha P(n, 0, 0)_{1,0},$$

$$\alpha Q(n, 0, 0)_{0,0} = 2\theta_0^{1,n} + 2\theta_1^{1,n},$$

$$\alpha Q(n, 1, 0)_{0,0} = -6\theta_0^{1,n} - 14\theta_1^{1,n} - 8\theta_2^{1,n},$$

$$\alpha Q(n, 0, 1)_{0,0} = 2\theta_0^{1,n} + 10\theta_1^{1,n} + 8\theta_2^{1,n},$$

$$\alpha Q(n, 2, 0)_{0,0} = 12\theta_0^{1,n} + 48\theta_1^{1,n} + 60\theta_2^{1,n} + 24\theta_3^{1,n},$$

$$\alpha Q(n, 1, 1)_{0,0} = -6\theta_0^{1,n} - 54\theta_1^{1,n} - 96\theta_2^{1,n} - 48\theta_3^{1,n},$$

$$\alpha Q(n, 0, 2)_{0,0} = 12\theta_1^{1,n} + 36\theta_2^{1,n} + 24\theta_3^{1,n},$$

$$\alpha Q(n, 0, 0)_{1,0} = 4\theta_0^{1,n} + 12\theta_1^{1,n} + 8\theta_2^{1,n},$$

$$\alpha Q(n, 0, 0)_{0,1} = \alpha Q(n, 0, 0)_{1,0},$$

$$\alpha^2 P'(n, 0, 0)_{0,0} = 2\theta_0^{1,n} + 10\theta_1^{1,n} + 8\theta_2^{1,n},$$

$$\alpha^2 P'(n, 1, 0)_{0,0} = -2\theta_0^{1,n} - 34\theta_1^{1,n} - 80\theta_2^{1,n} - 48\theta_3^{1,n},$$

$$\alpha^2 P'(n, 0, 1)_{0,0} = 24\theta_1^{1,n} + 72\theta_2^{1,n} + 48\theta_3^{1,n},$$

$$\alpha^2 P'(n, 2, 0)_{0,0} = 2\theta_0^{1,n} + 70\theta_1^{1,n} + 308\theta_2^{1,n} + 432\theta_3^{1,n} + 192\theta_4^{1,n},$$

$$\alpha^2 P'(n, 1, 1)_{0,0} = -72\theta_1^{1,n} - 456\theta_2^{1,n} - 768\theta_3^{1,n} - 384\theta_4^{1,n},$$

$$\alpha^2 P'(n, 0, 2)_{0,0} = 12\theta_1^{1,n} + 156\theta_2^{1,n} + 336\theta_3^{1,n} + 192\theta_4^{1,n},$$

$$\alpha^2 P'(n, 0, 0)_{1,0} = 2\theta_0^{1,n} + 34\theta_1^{1,n} + 80\theta_2^{1,n} + 48\theta_3^{1,n},$$

$$\alpha^2 P'(n, 0, 0)_{0,1} = \alpha^2 P'(n, 0, 0)_{1,0},$$

Dans ces expressions on a supprimé les indices indiquant le groupe

Traité des orbites absolues.

$$\begin{aligned}
\alpha^2 Q'(n, 0, 0)_{0,0} &= 2\theta_1^{1,n}, \\
\alpha^2 Q'(n, 1, 0)_{0,0} &= -6\theta_1^{1,n} - 8\theta_2^{1,n}, \\
\alpha^2 Q'(n, 0, 1)_{0,0} &= 2\theta_1^{1,n} + 8\theta_2^{1,n}, \\
\alpha^2 Q'(n, 2, 0)_{0,0} &= 12\theta_1^{1,n} + 36\theta_2^{1,n} + 24\theta_3^{1,n}, \\
\alpha^2 Q'(n, 1, 1)_{0,0} &= -6\theta_1^{1,n} - 48\theta_2^{1,n} - 48\theta_3^{1,n}, \\
\alpha^2 Q'(n, 0, 2)_{0,0} &= 12\theta_2^{1,n} + 24\theta_3^{1,n}, \\
\alpha^2 Q'(n, 0, 0)_{1,0} &= 6\theta_1^{1,n} + 8\theta_2^{1,n}, \\
\alpha^2 Q'(n, 0, 0)_{0,1} &= \alpha^2 Q'(n, 0, 0)_{1,0}.
\end{aligned}$$

Les expressions que nous venons de rassembler dans les listes précédentes suffisent tant qu'il est question des planètes principales. Mais quand il, par contre, s'agira d'une des petites planètes, on sera souvent obligé de pousser plus loin les développements des formules représentant les coefficients fondamentaux des divers groupes. Cependant, puisque, le cas échéant, cela s'effectue sans peine, je me suis arrêté aux expressions précédentes.

27. Je reviens à la communication des résultats numériques, et je commence par donner les logarithmes des transcendentes $\theta_i^{m,n}$.

Table des transcendentes $\theta_i^{0,n}$.

n	$\text{Log} \frac{1}{a} \theta_0^{0,n}$	$\text{Log} \frac{1}{a} \theta_1^{0,n}$	$\text{Log} \frac{1}{a} \theta_2^{0,n}$	$\text{Log} \frac{1}{a} \theta_3^{0,n}$	$\text{Log} \frac{1}{a} \theta_4^{0,n}$	$\text{Log} \frac{1}{a} \theta_5^{0,n}$	$\text{Log} \frac{1}{a} \theta_6^{0,n}$
Mercure et Vénus.							
0	0 0358637	9 0186276	8 36626	7 80849	7 29430	6 8052	6 3324
1	9 4812337	9 2901436	7 72705 n	8 34100	7 89895 n	7 88448	7 7072 n
2	9 0909547	9 1558229	8 397627	7 82207	7 30181	6 8100	6 3357
3	8 743429	8 966166	8 572899	7 66056	7 48061	6 1652	6 7177
4	8 415861	8 753456	8 561654	7 87118	7 32660	6 8250	6 3458
5	8 099900	8 527957	8 475215	7 99620	7 28342	6 8977	6 2553
6	7 79154	8 29428	8 34755	8 02565	7 3788	6 8536	6 3644
7	7 48856	8 05494	8 19377	7 99255	7 4731	6 8459	6 4026
8	7 18958	7 81140	8 02190	7 91740	7 5182	6 9051	6 3940
9	6 8937	7 5646	7 8368	7 8125	7 5160	6 9787	6 4000
10	6 6003	7 3154	7 6416	7 6857	7 4762	7 0288	

n	$\text{Log } \frac{1}{a} \theta_0^{0,n}$	$\text{Log } \frac{1}{a} \theta_1^{0,n}$	$\text{Log } \frac{1}{a} \theta_2^{0,n}$	$\text{Log } \frac{1}{a} \theta_3^{0,n}$	$\text{Log } \frac{1}{a} \theta_4^{0,n}$	$\text{Log } \frac{1}{a} \theta_5^{0,n}$	$\text{Log } \frac{1}{a} \theta_6^{0,n}$
11	6.3089	7.0640	7.4384	7.5419	7.4070		
12	6.0191	6.8108	7.2286	7.3846			
13	5.731	6.556	7.013				
14	5.444	6.301					

Vénus et la Terre.

0	0.0767086	9.4731156	9.2507584	9.126727	9.047623	8.9942	8.9574
1	9.6732118	9.6137778	9.1569744	9.188545	8.995347	9.0336	8.9229
2	9.421258	9.573214	9.270211	9.134464	9.051692	8.9967	8.9591
3	9.208633	9.497543	9.341164	9.128383	9.065358	8.9947	8.9646
4	9.014496	9.405762	9.368030	9.161426	9.064761	9.0045	8.9643
5	8.831187	9.304506	9.363550	9.203715	9.071143	9.0124	8.9673
6	8.655015	9.196948	9.336862	9.23747	9.09052	9.0185	8.9733
7	8.483912	9.084867	9.293902	9.25658	9.11861	9.0272	8.9800
8	8.31660	8.96937	9.23860	9.26045	9.14807	9.0416	8.9871
9	8.15224	8.85121	9.17365	9.25040	9.17303	9.0618	8.9957
10	7.99022	8.73090	9.09753	9.22819	9.19010		
11	7.83014	8.60881	9.02199	9.19551			
12	7.67166	8.48524	8.93775				
13	7.5145	8.3604	8.8492				
14	7.3586	8.2345					
15	7.2036						

La Terre et Mars.

0	0.0590209	9.3042684	8.9233951	8.639207	8.399374	8.18497	7.98703
1	9.6045327	9.4871661	8.707357	8.793729	8.123378	8.376648	7.51841
2	9.307057	9.419499	8.947480	8.649164	8.40473	8.18828	7.98927
3	9.050389	9.308803	9.049939	8.62273	8.43956	8.16605	8.01548
4	8.812853	9.179141	9.070953	8.68441	8.42211	8.19872	7.99624
5	8.586489	9.038599	9.045121	8.75008	8.42414	8.21430	7.99640
6	8.36747	8.89095	8.98952	8.78899	8.4574	8.2180	8.0086
7	8.15366	8.73826	8.91348	8.79864	8.5031	8.2274	8.0195
8	7.94373	8.58182	8.82259	8.78325	8.5420	8.2508	8.0278
9	7.73682	8.42246	8.72043	8.74754	8.5671	8.2845	8.0390
10	7.53232	8.26078	8.60945	8.69543	8.5740	8.3192	
11	7.3298	8.0972	8.4914	8.6300	8.5641		
12	7.1289	7.9318	8.3675	8.5533			
13	6.9293	7.7669	8.2380				
14	6.7310	7.6286					
15	6.5339						

n	$\text{Log } \frac{1}{a} g_0^{0,n}$	$\text{Log } \frac{1}{a} g_1^{0,n}$	$\text{Log } \frac{1}{a} g_2^{0,n}$	$\text{Log } \frac{1}{a} g_3^{0,n}$	$\text{Log } \frac{1}{a} g_4^{0,n}$	$\text{Log } \frac{1}{a} g_5^{0,n}$	$\text{Log } \frac{1}{a} g_6^{0,n}$
-----	-------------------------------------	-------------------------------------	-------------------------------------	-------------------------------------	-------------------------------------	-------------------------------------	-------------------------------------

Jupiter et Saturne.

0	0 0374923	0 0426934	8 4133716	7 8787945	7 387854	6 92200	6 47244
1	9 4919314	9 3059523	7 488113 n	8 367788	7 882002 n	7 90237	7 70838 n
2	9 1101988	9 1782631	8 444181	7 892095	7 395200	6 92665	6 47570
3	8 7710823	8 9901707	8 612376	7 752694	7 552353	6 50492	6 79401
4	8 4518667	8 7913404	8 605088	7 940163	7 419295	6 94136	6 48558
5	8 1442281	8 5738494	8 524936	8 059109	7 383754	7 00531	6 41697
6	7 844177	8 318264	8 404413	8 090607	7 47035	6 96930	6 5037
7	7 549487	8 117036	8 258163	8 062450	7 55940	6 96481	6 5371
8	7 258701	7 881653	8 094056	7 993599	7 60504	7 01916	6 5325
9	6 971186	7 643068	7 916843	7 895732	7 60666	7 08853	6 5401
10	6 686048	7 401970	7 729586	7 776243	7 57223	7 13805	6 5800
11	6 40293	7 15881	7 53441	7 64011	7 50934		
12	6 12152	6 91397	7 33280	7 4907			
13	5 8417	6 6678	7 1260	7 3306			
14	5 5635	6 4209	6 9151	7 1620			
15	5 2879	6 1746	6 6830				

Saturne et Uranus.

0	0 0302932	8 9290859	8 1906754	7 546373	6 94546	6 36952	5 8098
1	9 4409880	9 2324991	8 0609187 n	8 255950	7 92297 n	7 83219	7 6894 n
2	9 017829	9 071936	8 224023	7 560972	6 9536	6 3747	5 813
3	8 637890	8 852723	8 427080	7 27444	7 2342	6 2352 n	6 486
4	8 278105	8 609426	8 399026	7 61408	6 0805	6 3912	5 824
5	7 93003	8 35287	8 28742	7 76302	6 8975	6 5153	5 554
6	7 58962	8 08789	8 13164	7 78289	7 0379	6 4226	
7	7 25461	7 8171	7 9483	7 7290	7 1528	6 5410	
8	6 9236	7 5420	7 7463	7 6285	7 1937	6 4799	
9	6 5958	7 2636	7 5305	7 4959	7 1752		
10	6 2704	6 9826	7 3042	7 3400	7 1130		
11	5 947	6 700	7 070	7 213	7 018		
12	5 625	6 415	6 829				
13	5 305	6 128					
14	4 986	5 993					
15	4 668						

Uranus et Neptune.

0	0 0550328	9 2617352	8 8407161	8 516019	8 23554	7 98042	7 74175
1	9 5867134	9 4564831	8 5680751	8 707287	7 75299	8 25130	6 86652 n
2	9 276656	9 3805703	8 865953	8 526536	8 24122	7 98396	7 74415
3	9 007741	9 2596784	8 077689	8 401035	8 28580	7 94953	7 78458
4	8 758102	9 119136	8 995835	8 563919	8 25973	7 99508	7 75159
5	8 519711	8 967392	8 962951	8 636776	8 25916	8 01418	7 74927

n	$\text{Log} \frac{1}{a} \theta_0^{0,n}$	$\text{Log} \frac{1}{a} \theta_1^{0,n}$	$\text{Log} \frac{1}{a} \theta_2^{0,n}$	$\text{Log} \frac{1}{a} \theta_3^{0,n}$	$\text{Log} \frac{1}{a} \theta_4^{0,n}$	$\text{Log} \frac{1}{a} \theta_5^{0,n}$	$\text{Log} \frac{1}{a} \theta_6^{0,n}$
6	8.288713	8.80835	8.89844	8.67602	8.29752	8.01573	7.7649
7	8.06295	8.64417	8.81252	8.68155	8.34883	8.02462	7.7773
8	7.84109	8.47615	8.71118	8.65943	8.39052	8.05119	7.7857
9	7.62227	8.30517	8.59822	8.61543	8.41330	8.08948	7.7971
10	7.40586	8.13180	8.47620	8.55406	8.41572	8.12772	
11	7.19142	7.9565	8.3469	8.4787	8.3993		
12	6.9786	7.7706	8.2117	8.3910			
13	6.7672	7.6013	8.0715				
14	6.5570	7.4210					
15	6.3478						

Table des transcendantes $\theta_i^{1,n}$.

n	$\text{Log} \frac{1}{a} \theta_0^{1,n}$	$\text{Log} \frac{1}{a} \theta_1^{1,n}$	$\text{Log} \frac{1}{a} \theta_2^{1,n}$	$\text{Log} \frac{1}{a} \theta_3^{1,n}$	$\text{Log} \frac{1}{a} \theta_4^{1,n}$
-----	---	---	---	---	---

Mercure et Vénus.

0	0.3236798	0.2642452	0.056449	9.791277	9.49554
1	0.1811017	0.2823897	0.029554	9.813845	9.45859
2	0.989114	0.223901	0.040919	9.78314	9.49049
3	9.775352	0.116183	0.030644	9.76482	9.49090
4	9.549298	9.976773	9.98458	9.75013	9.47443
5	9.315301	9.815646	9.90629	9.73806	9.45865
6	9.07573	9.63881	9.80201	9.70013	9.44437
7	8.83205	9.45014	9.67715	9.64005	9.42442
8	8.58518	9.25219	9.53580	9.55914	9.39182
9	8.33582	9.04089	9.38117	9.46003	9.34437
10	8.08442	8.83554	9.21559	9.34520	9.27910
11	7.8315	8.6195	9.04131	9.21479	
12	7.5769	8.3984	8.8578		
13	7.3210	8.1741			
14	7.0643				

Vénus et la Terre.

0	0.6986451	1.0040385	1.288903	1.458457	1.50828
1	0.6469756	1.0630174	1.285740	1.458135	1.59739
2	0.5674245	1.045479	1.281757	1.454700	1.59597
3	0.473792	1.010517	1.273367	1.44959	1.59316
4	0.371408	0.962191	1.258003	1.44290	1.58886
5	0.263295	0.903179	1.234609	1.43371	1.58326

n	$\text{Log} \frac{1}{a^3} \theta_0^{1,n}$	$\text{Log} \frac{1}{a^3} \theta_1^{1,n}$	$\text{Log} \frac{1}{a^3} \theta_2^{1,n}$	$\text{Log} \frac{1}{a^3} \theta_3^{1,n}$	$\text{Log} \frac{1}{a^3} \theta_4^{1,n}$
6	0.15078	0.83554	1.20310	1.42095	1.57629
7	0.03499	0.76084	1.16390	1.40375	1.56768
8	9.91661	0.68028	1.11760	1.38152	1.55687
9	9.79612	0.59477	1.06489	1.35399	1.5434
10	9.67392	0.50507	1.00642	1.3211	
11	9.5503	0.4118	0.9428		
12	9.4253	0.3152			
13	9.299	0.216			
14	9.172				

La Terre et Mars.

0	0.5350634	0.7436464	0.808677	0.817593	0.79646
1	0.4569660	0.7466300	0.802012	0.818885	0.79374
2	0.342868	0.717594	0.798623	0.812295	0.79319
3	0.21164	0.66245	0.78788	0.80441	0.78961
4	0.07025	0.58782	0.76416	0.79539	0.78305
5	9.92208	0.49852	0.72626	0.78242	0.77474
6	9.76905	0.39788	0.67498	0.7627	0.7647
7	9.61238	0.28828	0.61181	0.7345	0.7521
8	9.4528	0.1714	0.5382	0.6972	0.7352
9	9.2910	0.0486	0.4557	0.6507	0.7130
10	9.1273	9.9208	0.3653	0.5956	0.6844
11	8.962	9.789	0.268	0.532	
12	8.795	9.653	0.165		
13	8.628	9.514			

Jupiter et Saturne.

0	0.3384644	0.3017812	0.1171108	9.87516	9.60269
1	0.2023858	0.3179657	0.093292	9.89375	9.57350
2	0.0177985	0.2626504	0.102032	9.86721	9.59778
3	9.8118668	0.1603398	0.091323	9.85037	9.59714
4	9.5937978	0.0273962	0.047636	9.84113	9.58226
5	9.3678678	9.8733070	9.973649	9.82327	9.56736
6	9.136421	9.703851	9.874873	9.78727	9.55324
7	8.900883	9.522760	9.75625	9.73006	9.53372
8	8.662198	9.332578	9.62169	9.65448	9.50289
9	8.42100	9.13509	9.47412	9.56087	9.45758
10	8.17777	8.93163	9.31588	9.45216	9.39697
11	7.93285	8.72318	9.14865	9.33043	
12	7.6866	8.5106	8.9740	9.1976	
13	7.4392	8.2945	8.7927	9.0551	
14	7.1914	8.0758	8.606		

n	$\text{Log } \frac{1}{a^3} \theta_0^{1,n}$	$\text{Log } \frac{1}{a^3} \theta_1^{1,n}$	$\text{Log } \frac{1}{a^3} \theta_2^{1,n}$	$\text{Log } \frac{1}{a^3} \theta_3^{1,n}$	$\text{Log } \frac{1}{a^3} \theta_4^{1,n}$
-----	--	--	--	--	--

Saturne et Uranus.

0	0.2731915	0.1288048	9.834729	9.482934	9.100442
1	0.1053014	0.155616	9.792318	9.527600	9.00903
2	9.883973	0.084011	9.817497	9.47384	9.09482
3	9.639765	9.954566	9.80991	9.44870	9.10198
4	9.382737	9.789511	9.75400	9.44371	9.0770
5	9.117480	9.600716	9.65813	9.42548	9.0571
6	8.84650	9.39499	9.53169	9.3797	9.0430
7	8.57126	9.17666	9.3819	9.3051	9.0214
8	8.29280	8.94859	9.2138	9.2051	8.9822
9	8.01174	8.71276	9.0312	9.083	8.922
10	7.72865	8.4707	8.8369	8.944	
11	7.4438	8.2232	8.6328	8.790	
12	7.1577	7.972			

Uranus et Neptune.

0	0.4984572	0.6673839	0.6020044	0.66031	0.59848
1	0.4123817	0.6716797	0.683872	0.66257	0.50461
2	0.2882228	0.6392804	0.681161	0.65460	0.59490
3	0.1461987	0.5778582	0.660904	0.64577	0.59131
4	9.993648	0.4952387	0.643608	0.63627	0.58398
5	9.834122	0.3968893	0.601130	0.62234	0.57485
6	9.669619	0.286523	0.54362	0.60048	0.56406
7	0.501383	0.166727	0.47299	0.59873	0.55023
8	9.33024	0.030357	0.39108	0.52650	0.53157
9	9.15676	9.00576	0.29950	0.47394	0.50648
10	8.98138	9.76701	0.19963	0.41174	0.4749
11	8.8044	9.62386	0.0926	0.34065	
12	8.6261	9.4770	9.9794		
13	8.4466	9.3268			

Table des transcendentes $\theta_i^{2,n}$.

n	$\text{Log } \frac{1}{a^5} \theta_0^{2,n}$	$\text{Log } \frac{1}{a^5} \theta_1^{2,n}$	$\text{Log } \frac{1}{a^5} \theta_2^{2,n}$	$\text{Log } \frac{1}{a^5} \theta_3^{2,n}$
-----	--	--	--	--

Mercury et Venus.

0	0.80523	1.10812	1.16033	1.00614
1	0.75638	1.09881	1.15198	1.09368
2	0.65277	1.05635	1.1341	1.0802
3	0.51547	0.98218	1.1013	1.0592
4	0.35554	0.8817	1.0497	1.0303
5	0.1795	0.7602	0.9786	0.9913

n	$\text{Log } \frac{1}{a^5} \theta_0^{2,n}$	$\text{Log } \frac{1}{a^5} \theta_1^{2,n}$	$\text{Log } \frac{1}{a^5} \theta_2^{2,n}$	$\text{Log } \frac{1}{a^5} \theta_3^{2,n}$
6	9.9913	0.6217	0.889	0.940
7	9.7938	0.4606	0.783	0.874

Vénus et la Terre.

0	1.63232	2.32747	2.79513	3.15522
1	1.62016	2.32314	2.79263	3.15367
2	1.58886	2.30948	2.78530	3.14902
3	1.54276	2.28643	2.77288	3.14117
4	1.48525	2.25457	2.75520	3.13012
5	1.41867	2.21465	2.73209	3.11571
6	1.3447	2.1675	2.7035	3.0978
7	1.2648	2.1138	2.6696	3.0762

La Terre et Mars.

0	1.27880	1.82767	2.14148	2.34469
1	1.25769	1.82126	2.13758	2.34243
2	1.20663	1.79956	2.12653	2.33536
3	1.13439	1.76265	2.10760	2.32353
4	1.04656	1.71184	2.08011	2.30680
5	0.94692	1.64889	2.04369	2.28481
6	0.8380	1.5754	1.9984	2.2571
7	0.7217	1.4929	1.9446	2.2232

Jupiter et Saturne.

0	0.83021	1.16286	1.23727	1.19572
1	0.79346	1.14599	1.23220	1.19612
2	0.69530	1.11334	1.21200	1.18038
3	0.56450	1.04307	1.18103	1.16242
4	0.41166	0.94775	1.13126	1.13249
5	0.24299	0.83216	1.06371	1.09501
6	0.06243	0.70020	0.97886	1.04566
7	9.87261	0.55488	0.87850	0.98336

Saturne et Uranus.

0	0.68797	0.91344	0.88289	0.73408
1	0.62610	0.90421	0.87187	0.73209
2	0.50057	0.85302	0.85720	0.72405
3	0.33746	0.76293	0.81563	0.69119
4	0.14973	0.64183	0.75441	0.65871
5	9.94470	0.40660	0.66869	0.61377
6	9.7268	0.3324	0.5607	0.5526
7	9.4991	0.1531	0.4336	0.4738

$$n \quad \text{Log} \frac{1}{a^5} \theta_0^{2,n} \quad \text{Log} \frac{1}{a^5} \theta_1^{2,n} \quad \text{Log} \frac{1}{a^5} \theta_2^{2,n} \quad \text{Log} \frac{1}{a^5} \theta_3^{2,n}$$

Uranus et Neptune.

0	1.19838	1.71057	1.98559	2.14917
1	1.17427	1.70361	1.98123	2.14676
2	1.11700	1.67943	1.96911	2.13896
3	1.03676	1.63816	1.94832	2.12596
4	0.93980	1.58145	1.91786	2.10757
5	0.83047	1.51140	1.87779	2.08333
6	0.71135	1.42986	1.8267	2.0526
7	0.58447	1.33871	1.7668	2.0150

28. Dans le chapitre qui suit, je vais rassembler les coefficients des développements diastématiques, c'est-à-dire les coefficients que j'ai désignés par $\Lambda(p, p', s, s', n)_{\nu, \nu'}$, etc. On sait que ces coefficients s'expriment immédiatement au moyen des transcendentes $\gamma_i^{2m+1, n}$; et on verra qu'on peut aussi les représenter comme des fonctions des $\eta_i^{2m+1, n}$ ou des $\xi_i^{2m+1, n}$, ou encore en fonction des $\theta_i^{m, n}$. Le calcul des coefficients mentionnés s'effectuera donc sans passer par les coefficients des développements fondamentaux. Néanmoins, il paraît convenable de donner les valeurs numériques de ces coefficients-ci, soit parce qu'on en aura des moyens utiles pour vérifier l'ensemble des calculs destinés à l'obtention des divers développements, soit parce qu'il peut être avantageux, à quelques occasions, de recourir à des développements ayant pour arguments les angles G et G', mentionnés dernièrement au n° 94, cas B.

Mais d'autre part, il ne paraît pas nécessaire de reproduire, dans toute leur étendue, les coefficients dont il s'agit, bien que les valeurs numériques en aient été calculées. Dans les buts mentionnés, la communication des principaux de ces coefficients, de ceux dont l'indice n a les valeurs les moins élevées suffit en effet.

Voici d'abord les coefficients $\Omega(n, s, s')_{\nu, \nu'}$ eux-mêmes, et non plus donnés par leurs logarithmes.

Table des coefficients $\mathcal{Q}(n, s, s')_{\nu, \nu'}$.

s, s', ν, ν'	$\frac{1}{\alpha} \mathcal{Q}(0, s, s')$	$\frac{1}{\alpha} \mathcal{Q}(1, s, s')$	$\frac{1}{\alpha} \mathcal{Q}(2, s, s')$	$\frac{1}{\alpha} \mathcal{Q}(3, s, s')$	$\frac{1}{\alpha} \mathcal{Q}(4, s, s')$
--------------------	--	--	--	--	--

Mercure et Vénus.

0, 0, 0, 0	+ 1.086085	+ 0.302854	+ 0.123298	+ 0.055390	+ 0.026053
1, 0, 0, 0	— 0.208765	— 0.390095	— 0.286320	— 0.185011	— 0.113367
0, 1, 0, 0	+ 1.294850	+ 0.692949	+ 0.409618	+ 0.240401	+ 0.139420
2, 0, 0, 0	+ 0.40611	+ 0.56381	+ 0.52941	+ 0.42713	+ 0.31584
1, 1, 0, 0	— 0.81222	— 1.12762	— 1.05882	— 0.85426	— 0.63167
3, 0, 0, 0	— 0.74790	— 0.89161	— 0.92553	— 0.85554	— 0.72357
2, 1, 0, 0	+ 1.83758	+ 2.11102	+ 2.24719	+ 2.13927	+ 1.85486
1, 2, 0, 0	— 1.43146	— 1.54721	— 1.71778	— 1.71214	— 1.53902
0, 3, 0, 0	+ 0.34178	+ 0.32780	+ 0.39612	+ 0.42843	+ 0.40773
4, 0, 0, 0	+ 1.3661	+ 1.5045	+ 1.6114		
3, 1, 0, 0	— 3.9685	— 4.2348	— 4.5945		
2, 2, 0, 0	+ 4.1152	+ 4.2412	+ 4.6446		
1, 3, 0, 0	— 1.7891	— 1.7960	— 1.9512		
0, 4, 0, 0	+ 0.2764	+ 0.2851	+ 0.2897		
0, 0, 1, 0	+ 0.2088	+ 0.3901	+ 0.2863		
1, 0, 1, 0	— 0.6035	— 0.7375	— 0.7725		
0, 1, 1, 0	+ 0.8122	+ 1.1276	+ 1.0588		
2, 0, 1, 0	+ 1.4315	+ 1.5472	+ 1.7178		
1, 1, 1, 0	— 2.8629	— 3.0944	— 3.4356		
0, 0, 0, 1	+ 1.2949	+ 0.6930	+ 0.4096		
1, 0, 0, 1	— 0.8122	— 1.1276	— 1.0588		
0, 1, 0, 1	+ 2.1071	+ 1.8206	+ 1.4684		
2, 0, 0, 1	+ 1.8376	+ 2.1110	+ 2.2472		
1, 1, 0, 1	— 3.6752	— 4.2220	— 4.4944		

Vénus et la Terre.

0, 0, 0, 0	+ 1.193188	+ 0.471207	+ 0.263790	+ 0.161672	+ 0.103394
1, 0, 0, 0	— 0.594491	— 0.821879	— 0.748591	— 0.628888	— 0.509087
0, 1, 0, 0	+ 1.787679	+ 1.293086	+ 1.012380	+ 0.790560	+ 0.612481
2, 0, 0, 0	+ 1.60429	+ 1.80698	+ 1.86808	+ 1.82079	+ 1.69708
1, 1, 0, 0	— 3.20858	— 3.61396	— 3.73617	— 3.64157	— 3.39416
3, 0, 0, 0	— 4.39772	— 4.60115	— 4.82309	— 4.96530	— 4.97867
2, 1, 0, 0	+ 11.58886	+ 11.99648	+ 12.60119	+ 13.07512	+ 13.23894
1, 2, 0, 0	— 9.98457	— 10.18950	— 10.73311	— 11.25432	— 11.54186
0, 3, 0, 0	+ 2.79342	+ 2.79441	+ 2.95501	+ 3.14451	+ 3.28159

s, s', ν, ν'	$\frac{1}{a} Q(0, s, s')$	$\frac{1}{a} Q(1, s, s')$	$\frac{1}{a} Q(2, s, s')$	$\frac{1}{a} Q(3, s, s')$	$\frac{1}{a} Q(4, s, s')$
4, 0, 0, 0	+ 12.5449	+ 12.7840	+ 13.2376	+ 13.754	+ 14.185
3, 1, 0, 0	— 41.3843	— 41.9330	— 43.3043	— 45.087	— 46.782
2, 2, 0, 0	+ 50.4876	+ 50.9020	+ 52.3553	+ 54.555	+ 56.934
1, 3, 0, 0	— 27.0020	— 27.1411	— 27.7481	— 28.867	— 30.261
0, 4, 0, 0	+ 5.3538	+ 6.3881	+ 5.4595	+ 5.645	+ 5.924
0, 0, 1, 0	+ 0.5945	+ 0.8219	+ 0.7486	+ 0.6289	+ 0.5091
1, 0, 1, 0	— 2.6141	— 2.7923	— 2.9876	— 3.0127	— 2.8851
0, 1, 1, 0	+ 3.2086	+ 3.6142	+ 3.7362	+ 3.6416	+ 3.3942
2, 0, 1, 0	+ 9.9846	+ 10.1903	+ 10.7331	+ 11.2543	+ 11.5419
1, 1, 1, 0	— 19.9691	— 20.3807	— 21.4662	— 22.5086	— 23.0837
0, 0, 0, 1	+ 1.7877	+ 1.2931	+ 1.0124	+ 0.7906	+ 0.6125
1, 0, 0, 1	— 3.2086	— 3.6142	— 3.7362	— 3.6415	— 3.3942
0, 1, 0, 1	+ 4.9963	+ 4.9073	+ 4.7485	+ 4.4321	+ 4.0066
2, 0, 0, 1	+ 11.5888	+ 11.9975	+ 12.6012	+ 13.0751	+ 13.2392
1, 1, 0, 1	— 23.1777	— 23.9949	— 25.2024	— 26.1502	— 26.4784

La Terre et Mars.

0, 0, 0, 0	+ 1.145568	+ 0.402284	+ 0.202795	+ 0.112302	+ 0.064991
1, 0, 0, 0	— 0.402994	— 0.614039	— 0.525445	— 0.407224	— 0.302114
0, 1, 0, 0	+ 1.548562	+ 1.016322	+ 0.728241	+ 0.519526	+ 0.367105
2, 0, 0, 0	+ 0.939810	+ 1.124959	+ 1.142607	+ 1.059580	+ 0.92416
1, 1, 0, 0	— 1.879620	— 2.249918	— 2.285215	— 2.119160	— 1.84833
3, 0, 0, 0	— 2.16052	— 2.33731	— 2.47086	— 2.49628	— 2.40402
2, 1, 0, 0	+ 5.54175	+ 5.88696	+ 6.26999	+ 6.42925	+ 6.28789
1, 2, 0, 0	— 4.60194	— 4.76200	— 5.12738	— 5.36967	— 5.36372
0, 3, 0, 0	+ 1.22071	+ 1.21235	+ 1.32826	+ 1.43070	+ 1.47985
4, 0, 0, 0	+ 5.0731	+ 5.2609	+ 5.5401	+ 5.7731	+ 5.8625
3, 1, 0, 0	— 15.9715	— 16.3691	— 17.2187	— 18.1000	— 18.6421
2, 2, 0, 0	+ 18.4156	+ 18.6666	+ 19.5581	+ 20.7207	+ 21.6753
1, 3, 0, 0	— 9.2091	— 9.2698	— 9.6205	— 10.2340	— 10.8744
0, 4, 0, 0	+ 1.6919	+ 1.7113	+ 1.7410	+ 1.8402	+ 1.9787
0, 0, 1, 0	+ 0.4030	+ 0.6140	+ 0.5254	+ 0.4072	+ 0.3021
1, 0, 1, 0	— 1.4766	— 1.6359	— 1.7598	— 1.7119	— 1.5462
0, 1, 1, 0	+ 1.8796	+ 2.2499	+ 2.2852	+ 2.1192	+ 1.8483
2, 0, 1, 0	+ 4.6019	+ 4.7620	+ 5.1274	+ 5.3697	+ 5.3637
1, 1, 1, 0	— 9.2039	— 9.5240	— 10.2548	— 10.7393	— 10.7274
0, 0, 0, 1	+ 1.5486	+ 1.0163	+ 0.7282	+ 0.5195	+ 0.3671
1, 0, 0, 1	— 1.8796	— 2.2499	— 2.2852	— 2.1192	— 1.8483
0, 1, 0, 1	+ 3.4282	+ 3.2662	+ 3.0134	+ 2.6387	+ 2.2154
2, 0, 0, 1	+ 5.5418	+ 5.8870	+ 6.2700	+ 6.4293	+ 6.2879
1, 1, 0, 1	— 11.0835	— 11.7739	— 12.5400	— 12.8585	— 12.5758

s, s', ν, ν'	$\frac{1}{a} Q(0, s, s')$	$\frac{1}{a} Q(1, s, s')$	$\frac{1}{a} Q(2, s, s')$	$\frac{1}{a} Q(3, s, s')$	$\frac{1}{a} Q(4, s, s')$	$\frac{1}{a} Q(5, s, s')$
--------------------	---------------------------	---------------------------	---------------------------	---------------------------	---------------------------	---------------------------

Mars et Jupiter.

0, 0, 0, 0	+ 1.022542	+ 0.151548	+ 0.033381	+ 0.008162	+ 0.002094	
1, 0, 0, 0	— 0.047426	— 0.162082	— 0.069346	— 0.025150	— 0.008552	
0, 1, 0, 0	+ 1.069968	+ 0.313630	+ 0.102727	+ 0.033312	+ 0.010646	
2, 0, 0, 0	+ 0.076127	+ 0.179111	+ 0.109503	+ 0.05204	+ 0.02193	
1, 1, 0, 0	— 0.152254	— 0.358222	— 0.219006	— 0.10408	— 0.04386	

Jupiter et Saturne.

0, 0, 0, 0	+ 1.0901652	+ 0.3104069	+ 0.1288840	+ 0.0590313	+ 0.0283052	+ 0.0139389
1, 0, 0, 0	— 0.2206598	— 0.4045594	— 0.3015040	— 0.1982484	— 0.1237002	— 0.0749686
0, 1, 0, 0	+ 1.3108250	+ 0.7149663	+ 0.4303840	+ 0.2572797	+ 0.1520054	+ 0.0889075
2, 0, 0, 0	+ 0.4346069	+ 0.5945315	+ 0.5634908	+ 0.4612186	+ 0.3466699	+ 0.2464193
1, 1, 0, 0	— 0.8692138	— 1.1890630	— 1.1269816	— 0.9224372	— 0.6933398	— 0.4928386
3, 0, 0, 0	— 0.812689	— 0.958782	— 0.999112	— 0.933302	— 0.800462	— 0.643500
2, 1, 0, 0	+ 2.003459	+ 2.281813	+ 2.433846	+ 2.338687	+ 2.054717	+ 1.684082
1, 2, 0, 0	— 1.568853	— 1.687282	— 1.870356	— 1.877469	— 1.708047	— 1.437663
0, 3, 0, 0	+ 0.378082	+ 0.364250	+ 0.435622	+ 0.472083	+ 0.453792	+ 0.397081
4, 0, 0, 0	+ 1.510668	+ 1.652178	+ 1.769526	+ 1.780439	+ 1.671928	+ 1.475915
3, 1, 0, 0	— 4.417294	— 4.691150	— 5.079880	— 5.255153	— 5.086789	— 4.616658
2, 2, 0, 0	+ 4.622481	+ 4.754912	+ 5.185974	+ 5.544042	+ 5.575466	+ 5.240905
1, 3, 0, 0	— 2.035752	— 2.045087	— 2.210412	— 2.444382	— 2.578279	— 2.535495
0, 4, 0, 0	+ 0.319897	+ 0.329147	+ 0.334792	+ 0.375054	+ 0.417673	+ 0.435333
5, 0, 0, 0	— 2.8346	— 2.9812	— 3.1891	— 3.3267	— 3.3121	— 3.1317
4, 1, 0, 0	+ 9.6410	+ 9.9494	+ 10.6372	+ 11.2924	+ 11.5448	+ 11.2308
3, 2, 0, 0	— 12.6561	— 12.8626	— 13.6549	— 14.7028	— 15.4600	— 15.5372
2, 3, 0, 0	+ 8.0336	+ 8.1077	+ 8.4691	+ 9.1591	+ 9.8848	+ 10.2966
1, 4, 0, 0	— 2.4900	— 2.5200	— 2.5767	— 2.7464	— 3.0087	— 3.2467
0, 5, 0, 0	+ 0.3061	+ 0.3065	+ 0.3144	+ 0.3242	+ 0.3511	+ 0.3880
0, 0, 1, 0	+ 0.220660	+ 0.404559	+ 0.301504	+ 0.198248	+ 0.123700	+ 0.074969
1, 0, 1, 0	— 0.648554	— 0.784504	— 0.825478	— 0.724189	— 0.569640	— 0.417870
0, 1, 1, 0	+ 0.869214	+ 1.189063	+ 1.126982	+ 0.922437	+ 0.693340	+ 0.492839
2, 0, 1, 0	+ 1.56885	+ 1.68728	+ 1.87036	+ 1.87747	+ 1.70805	+ 1.43766
1, 1, 1, 0	— 3.13771	— 3.37456	— 3.74071	— 3.75494	— 3.41610	— 2.87533
3, 0, 1, 0	— 3.6046	— 3.7324	— 4.0808	— 4.3218	— 4.2863	— 3.9732
2, 1, 1, 0	+ 9.2449	+ 9.5098	+ 10.3719	+ 11.0880	+ 11.1510	+ 10.4818
1, 2, 1, 0	— 7.6761	— 7.8225	— 8.5016	— 9.2106	— 9.4430	— 9.0442
0, 3, 1, 0	+ 2.0357	+ 2.0451	+ 2.2104	+ 2.4444	+ 2.5783	+ 2.5355
0, 0, 0, 1	+ 1.310825	+ 0.714966	+ 0.430388	+ 0.257280	+ 0.152005	+ 0.088908
1, 0, 0, 1	— 0.869214	— 1.189063	— 1.126982	— 0.922437	— 0.693340	— 0.492839
0, 1, 0, 1	+ 2.180039	+ 1.904029	+ 1.557370	+ 1.179717	+ 0.845345	+ 0.581746

s, s', ν, ν'	$\frac{1}{\alpha} Q(0, s, s')$	$\frac{1}{\alpha} Q(1, s, s')$	$\frac{1}{\alpha} Q(2, s, s')$	$\frac{1}{\alpha} Q(3, s, s')$	$\frac{1}{\alpha} Q(4, s, s')$	$\frac{1}{\alpha} Q(5, s, s')$
2, 0, 0, 1	+ 2.00346	+ 2.28181	+ 2.43385	+ 2.33869	+ 2.05472	+ 1.68408
1, 1, 0, 1	— 4.00692	— 4.56362	— 4.86769	— 4.67738	— 4.10944	— 3.36817
3, 0, 0, 1	— 4.4173	— 4.6911	— 5.0799	— 5.2552	— 5.0868	— 4.6167
2, 1, 0, 1	+ 11.2484	+ 11.7916	+ 12.8057	+ 13.4268	+ 13.2056	+ 12.1652
1, 2, 0, 1	— 9.2449	— 9.5098	— 10.3719	— 11.0881	— 11.1509	— 10.4812
0, 3, 0, 1	+ 2.4138	+ 2.4093	+ 2.6460	+ 2.9165	+ 3.0321	+ 2.9324

Saturne et Uranus.

0, 0, 0, 0	+ 1.0722430	+ 0.2760501	+ 0.1041907	+ 0.0434400	+ 0.0189716
1, 0, 0, 0	— 0.1698696	— 0.3416088	— 0.2360292	— 0.1424798	— 0.0813684
0, 1, 0, 0	+ 1.2421126	+ 0.6176589	+ 0.3402199	+ 0.1859198	+ 0.1003400
2, 0, 0, 0	— 0.3168536	— 0.4663896	+ 0.4210450	+ 0.3206597	+ 0.2223030
1, 1, 0, 0	— 0.6337072	— 0.9327792	— 0.8420900	— 0.6413194	— 0.4446060
3, 0, 0, 0	— 0.554036	— 0.689372	— 0.702173	— 0.620829	— 0.496386
2, 1, 0, 0	+ 1.345253	+ 1.601725	+ 1.685475	+ 1.541823	+ 1.266856
1, 2, 0, 0	— 1.028400	— 1.135336	— 1.264430	— 1.221168	— 1.044553
0, 3, 0, 0	+ 0.237182	+ 0.222982	+ 0.281128	— 0.300169	— 0.274083
4, 0, 0, 0	+ 0.953263	+ 1.081389	— 1.154210	+ 1.119734	+ 0.993328
3, 1, 0, 0	— 2.704981	— 2.946814	— 3.212494	— 3.237280	— 2.980539
2, 2, 0, 0	+ 2.712219	+ 2.818496	+ 3.133266	+ 3.314091	+ 3.203953
1, 3, 0, 0	— 1.122546	— 1.122107	— 1.245891	— 1.395282	— 1.439600
0, 4, 0, 0	+ 0.162045	+ 0.169036	+ 0.170909	+ 0.198736	+ 0.222858
0, 0, 1, 0	+ 0.169870	— 0.341609	+ 0.236020	+ 0.142480	— 0.081368
1, 0, 1, 0	— 0.463833	— 0.591170	— 0.606061	— 0.498840	— 0.363238
0, 1, 1, 0	+ 0.633707	— 0.932779	+ 0.842090	+ 0.641319	— 0.444606
2, 0, 1, 0	— 1.02840	+ 1.13534	— 1.26443	+ 1.22117	+ 1.04455
1, 1, 1, 0	— 2.05680	— 2.27067	— 2.52886	— 2.44234	— 2.08911
0, 0, 0, 1	+ 1.242113	+ 0.617659	+ 0.340220	— 0.18592	+ 0.10034
1, 0, 0, 1	— 0.633707	— 0.932779	— 0.842090	— 0.64132	— 0.44461
0, 1, 0, 1	+ 1.875820	+ 1.550438	+ 1.182310	+ 0.82724	+ 0.54495
2, 0, 0, 1	— 1.34525	+ 1.60173	+ 1.68548	+ 1.54183	+ 1.26686
1, 1, 0, 1	— 2.69051	— 3.20345	— 3.37095	— 3.08366	— 2.53371

Uranus et Neptune.

0, 0, 0, 0	+ 1.1350970	+ 0.3861121	+ 0.1890845	— 0.101799	— 0.057293
1, 0, 0, 0	— 0.3653972	— 0.5721542	— 0.4803970	— 0.363671	— 0.263128
0, 1, 0, 0	— 1.5004944	— 0.9582663	+ 0.6694815	— 0.465470	+ 0.320421
2, 0, 0, 0	+ 0.825285	+ 1.006188	+ 1.014369	— 0.925476	+ 0.790874
1, 1, 0, 0	— 1.650570	— 2.012376	— 2.028738	— 1.850952	— 1.581748

s, s', ν, ν'	$\frac{1}{\alpha} Q(0, s, s')$	$\frac{1}{\alpha} Q(1, s, s')$	$\frac{1}{\alpha} Q(2, s, s')$	$\frac{1}{\alpha} Q(3, s, s')$	$\frac{1}{\alpha} Q(4, s, s')$
3, 0, 0, 0	— 1.82485	— 1.99591	— 2.11104	— 2.11507	— 2.00790
2, 1, 0, 0	+ 4.64927	+ 4.98155	+ 5.31874	+ 5.41972	+ 5.23282
1, 2, 0, 0	— 3.82398	— 3.97536	— 4.30437	— 4.49424	— 4.44195
0, 3, 0, 0	+ 0.99957	+ 0.98973	+ 1.09667	+ 1.18959	+ 1.21702
4, 0, 0, 0	+ 4.10232	+ 4.28051	+ 4.52605	+ 4.70816	+ 4.74386
3, 1, 0, 0	— 12.75959	— 13.13024	— 13.88215	— 14.60253	— 14.95963
2, 2, 0, 0	+ 14.49011	+ 14.71380	+ 15.50448	+ 16.48408	+ 17.20663
1, 3, 0, 0	— 7.11076	— 7.15896	— 7.46674	— 7.99322	— 8.50979
0, 4, 0, 0	+ 1.27791	+ 1.29488	+ 1.31835	+ 1.40351	+ 1.51894
0, 0, 1, 0	+ 0.365397	+ 0.572154	+ 0.480397	+ 0.363671	+ 0.263128
1, 0, 1, 0	— 1.285173	— 1.440222	— 1.548341	— 1.487281	— 1.318620
0, 1, 1, 0	+ 1.650570	+ 2.012376	+ 2.028738	+ 1.850952	+ 1.581748
2, 0, 1, 0	+ 3.82396	+ 3.97536	+ 4.30437	+ 4.49424	+ 4.42286
1, 1, 1, 0	— 7.64791	— 7.95073	— 8.60874	— 8.98848	— 8.84571
0, 0, 0, 1	+ 1.50049	+ 0.95827	+ 0.66948	+ 0.46547	+ 0.32042
1, 0, 0, 1	— 1.65057	— 2.01238	— 2.02874	— 1.85095	— 1.58175
0, 1, 0, 1	+ 3.15106	+ 2.97064	+ 2.69822	+ 2.31642	+ 1.90217
2, 0, 0, 1	+ 4.64918	+ 4.98155	+ 5.31874	+ 5.41972	+ 5.23282
1, 1, 0, 1	— 9.29835	— 9.96310	— 10.63748	— 10.83944	— 10.46564

29. Dans les tableaux ci-après, on a rassemblé les valeurs des coefficients $P^1(n, s, s')_{\nu, \nu'}$ et des coefficients $P^2(n, s, s')_{\nu, \nu'}$. Que ces tables soient données, relativement aux combinaisons des diverses planètes, d'une étendue plus grande que celle des tables précédentes, cela tient à ce que l'emploi immédiat des P a été très fréquent, tandis que l'usage direct des Q est remplacé, dans nombre de cas, par celui de formules données immédiatement en les γ ou les θ .

Table des coefficients $P^1(n, s, s')_{\nu, \nu'}$.

s, s', ν, ν'	$\frac{1}{\alpha^2} P^1(0, s, s')$	$\frac{1}{\alpha^2} P^1(1, s, s')$	$\frac{1}{\alpha^2} P^1(2, s, s')$	$\frac{1}{\alpha^2} P^1(3, s, s')$	$\frac{1}{\alpha^2} P^1(4, s, s')$	$\frac{1}{\alpha^2} P^1(5, s, s')$
Mercure et Vénus.						
0, 0, 0, 0	+ 2.107074	+ 1.517720	+ 0.975248	+ 0.59615	+ 0.35424	+ 0.20668
1, 0, 0, 0	— 5.782226	— 5.349660	— 4.324374	— 3.20959	— 2.25008	— 1.51489
0, 1, 0, 0	+ 7.889300	+ 6.867380	+ 5.299622	+ 3.80573	+ 2.60432	+ 1.72157
2, 0, 0, 0	+ 15.85019	+ 15.37925	+ 13.74326	+ 11.4222	+ 8.9543	+ 6.7009
1, 1, 0, 0	— 31.70037	— 30.75849	— 27.48651	— 22.8444	— 17.9087	— 13.4018

s, s', ν, ν'	$\frac{1}{a^2} P''(0, s, s')$	$\frac{1}{a^2} P''(1, s, s')$	$\frac{1}{a^2} P''(2, s, s')$	$\frac{1}{a^2} P''(3, s, s')$	$\frac{1}{a^2} P''(4, s, s')$	$\frac{1}{a^2} P''(5, s, s')$
3, 0, 0, 0	— 41.8135	— 41.0993	— 38.4820			
2, 1, 0, 0	+ 109.5903	+ 107.9187	+ 101.7028			
1, 2, 0, 0	— 93.7401	— 92.5394	— 87.9595			
0, 3, 0, 0	+ 25.9633	+ 25.7201	+ 24.7388			
0, 0, 1, 0	+ 5.7822	+ 5.3497	+ 4.3244			
1, 0, 1, 0	— 25.9182	— 25.4088	— 23.1622			
0, 1, 1, 0	+ 31.7004	+ 30.7585	+ 27.4865			
0, 0, 0, 1	+ 7.8893	+ 6.8674	+ 5.2996			
1, 0, 0, 1	— 31.7004	— 30.7585	— 27.4865			
0, 1, 0, 1	+ 39.5897	+ 37.6259	+ 32.7861			

Mercure et la Terre.

0, 0, 0, 0	+ 1.43591	+ 0.78803	+ 0.37381	+ 0.16710	+ 0.07232
1, 0, 0, 0	— 2.55399	— 2.10033	— 1.35437	— 0.76883	— 0.40409
0, 1, 0, 0	+ 3.98990	+ 2.88836	+ 1.72818	+ 0.93593	+ 0.47641
2, 0, 0, 0	+ 4.8431	+ 4.4694	+ 3.4073	+ 2.2724	
1, 1, 0, 0	— 9.6863	— 8.9389	— 6.8145	— 4.5448	
3, 0, 0, 0	— 9.208	— 8.824	— 7.400		
2, 1, 0, 0	+ 22.781	+ 22.001	+ 18.792		
1, 2, 0, 0	— 17.938	— 17.532	— 15.384		
0, 3, 0, 0	+ 4.365	+ 4.354	+ 3.992		
0, 0, 1, 0	+ 2.554	+ 2.100	+ 1.354		
1, 0, 1, 0	— 7.132	— 6.839	— 6.461		
0, 1, 1, 0	+ 9.686	+ 8.939	+ 6.815		
0, 0, 0, 1	+ 3.990	+ 2.888	+ 1.728		
1, 0, 0, 1	— 9.686	— 8.939	— 6.815		
0, 1, 0, 1	+ 13.676	+ 11.827	+ 8.543		

Vénus et la Terre.

0, 0, 0, 0	+ 4.99626	+ 4.43584	+ 3.69339	+ 2.97709	+ 2.35233	+ 1.8334
1, 0, 0, 0	— 28.17386	— 27.60698	— 25.90138	— 23.46734	— 20.68479	— 17.8369
0, 1, 0, 0	+ 33.17012	+ 32.04282	+ 29.59477	+ 26.44443	+ 23.03712	+ 19.6704
2, 0, 0, 0	+ 140.7373	+ 139.5962	+ 135.7408	+ 129.2660		
1, 1, 0, 0	— 281.4746	— 279.1925	— 271.4816	— 258.5320		
3, 0, 0, 0	— 650.388	— 647.370	— 637.666			
2, 1, 0, 0	+ 1810.426	+ 1802.513	+ 1777.248			
1, 2, 0, 0	— 1669.688	— 1662.917	— 1641.507			
0, 3, 0, 0	+ 509.650	+ 507.774	+ 501.922			
0, 0, 1, 0	+ 28.174	+ 27.607	+ 25.901	+ 23.467		
1, 0, 1, 0	— 253.301	— 251.585	— 245.580	— 235.065		
0, 1, 1, 0	+ 281.475	+ 279.193	+ 271.482	+ 258.532		

s, s', ν, ν'	$\frac{1}{\alpha^2} P^1(0, s, s')$	$\frac{1}{\alpha^2} P^1(1, s, s')$	$\frac{1}{\alpha^2} P^1(2, s, s')$	$\frac{1}{\alpha^2} P^1(3, s, s')$	$\frac{1}{\alpha^2} P^1(4, s, s')$	$\frac{1}{\alpha^2} P^1(5, s, s')$
0, 0, 0, 1	+ 33.170	+ 32.043	+ 29.595	+ 26.444		
1, 0, 0, 1	— 281.475	— 279.193	— 271.482	— 258.532		
0, 1, 0, 1	+ 314.645	— 311.236	+ 301.077	+ 284.976		

Vénus et Mars.

0, 0, 0, 0	+ 1.76175	+ 1.15224	+ 0.66299	+ 0.36136	+ 0.19110
1, 0, 0, 0	— 4.00553	— 3.57428	— 2.67478	— 1.80602	— 1.14180
0, 1, 0, 0	+ 5.76728	+ 4.72652	+ 3.33777	+ 2.16738	+ 1.33290
2, 0, 0, 0	+ 9.3922	+ 8.9838	+ 7.6305	+ 5.8884	
1, 1, 0, 0	— 18.7845	— 17.9677	— 15.2610	— 11.7768	
3, 0, 0, 0	— 21.536	— 21.011	— 19.026		
2, 1, 0, 0	+ 55.216	+ 54.049	+ 49.449		
1, 2, 0, 0	— 45.823	— 45.065	— 41.818		
0, 3, 0, 0	+ 12.144	+ 12.027	+ 11.396		
0, 0, 1, 0	+ 4.006	+ 3.574	+ 2.675		
1, 0, 1, 0	— 14.779	— 14.393	— 12.586		
0, 1, 1, 0	+ 18.785	+ 17.967	+ 15.261		
0, 0, 0, 1	+ 5.767	+ 4.727	+ 3.338		
1, 0, 0, 1	— 18.785	— 17.968	— 15.261		
0, 1, 0, 1	+ 24.552	+ 22.695	+ 18.599		

La Terre et Mars.

0, 0, 0, 0	+ 3.42818	+ 2.86394	+ 2.20226	+ 1.62797	+ 1.17558	+ 0.83576
1, 0, 0, 0	— 14.51167	— 14.02384	— 12.64041	— 10.82136	— 8.91754	— 7.13876
0, 1, 0, 0	+ 17.93985	+ 16.88780	+ 14.84266	+ 12.44932	+ 10.09312	+ 7.97452
2, 0, 0, 0	+ 56.8845	+ 56.1191	+ 53.4561	+ 49.1551	+ 43.7694	
1, 1, 0, 0	— 113.7690	— 112.2384	— 106.9120	— 98.3103	— 87.5388	
3, 0, 0, 0	— 208.858	— 207.224	— 201.734			
2, 1, 0, 0	+ 569.688	+ 565.554	+ 551.745			
1, 2, 0, 0	— 512.804	— 509.435	— 498.289			
0, 3, 0, 0	+ 151.973	+ 151.105	+ 148.278			
0, 0, 1, 0	+ 14.512	+ 14.024	+ 12.640			
1, 0, 1, 0	— 99.257	— 98.214	— 94.272			
0, 1, 1, 0	+ 113.769	+ 112.238	+ 106.912			
0, 0, 0, 1	+ 17.940	+ 16.888	+ 14.843			
1, 0, 0, 1	— 113.769	— 112.238	— 106.912			
0, 1, 0, 1	+ 131.709	+ 129.126	+ 121.755			

Mars et Jupiter.

0, 0, 0, 0	+ 1.22222	+ 0.52034	+ 0.18822	+ 0.06395	+ 0.02100	+ 0.00675
1, 0, 0, 0	— 1.73264	— 1.22425	— 0.62681	— 0.27615	— 0.11153	
0, 1, 0, 0	+ 2.95486	+ 1.74459	+ 8.81503	+ 0.34010	+ 0.13253	

s, s', ν, ν'	$\frac{1}{a^2} P^{(1)}(0, s, s')$	$\frac{1}{a^2} P^{(1)}(1, s, s')$	$\frac{1}{a^2} P^{(1)}(2, s, s')$	$\frac{1}{a^2} P^{(1)}(3, s, s')$	$\frac{1}{a^2} P^{(1)}(4, s, s')$	$\frac{1}{a^2} P^{(1)}(5, s, s')$	$\frac{1}{a^2} P^{(1)}(6, s, s')$
2, 0, 0, 0	+ 2 6474	+ 2 2541	+ 1 4254	+ 0 7567			
1, 1, 0, 0	— 5 2948	— 4 5083	— 2 8500	— 1 5135			
0, 0, 1, 0	+ 1 7326	1 2243	+ 0 6268	+ 0 2762			
0, 0, 0, 1	+ 2 9549	1 7446	+ 0 8150	+ 0 3401			

Jupiter et Saturne.

0, 0, 0, 0	+ 2,180040	+ 1 593624	1 041834	+ 0 648436	+ 0 392462	— 0 233275	0 136905
1, 0, 0, 0	— 6 186666	— 5 752690	— 4 70351	— 3 54159	— 2 52269	— 1 72721	— 1 14821
0, 1, 0, 0	+ 8,367006	+ 7 346322	+ 5 74534	+ 4 19002	+ 2 91515	+ 1 96049	+ 1 28511
2, 0, 0, 0	+ 17 43542	+ 16 94985	+ 15 25535	+ 12 81740	+ 10 18169	+ 7 73266	+ 5 66385
1, 1, 0, 0	— 34 87084	— 33 89968	— 30 51071	— 25 63478	— 20 36338	— 15 46533	— 11 32770
3, 0, 0, 0	— 47 1649	— 46 4074	— 43 6491	— 39 0803	— 33 3824	27 3397	
2, 1, 0, 0	+ 124 0592	+ 122 2725	+ 115 6919	+ 104 4235	+ 89 9654	+ 74 2864	
1, 2, 0, 0	— 106 6237	— 105 3227	— 100 4360	— 91 6062	— 79 7836	— 66 5537	
0, 3, 0, 0	+ 29 7294	+ 29 4570	+ 28 3937	+ 26 2629	+ 23 2006	+ 19 6070	
4, 0, 0, 0	+ 123 336	— 121 977	+ 117 277	+ 108 999	+ 97 691	+ 84 476	
3, 1, 0, 0	— 399 012	— 395 093	— 381 810	— 357 835	— 323 999	— 283 225	
2, 2, 0, 0	+ 474 460	+ 470 367	+ 457 023	+ 432 329	+ 396 033	+ 350 552	
1, 3, 0, 0	— 245 224	— 243 362	— 237 725	— 227 149	— 210 833	— 189 332	
0, 4, 0, 0	+ 46 441	+ 46 112	+ 45 234	+ 43 650	+ 41 108	+ 37 530	
0, 0, 1, 0	+ 6 18697	+ 5 75270	+ 4 70351	+ 3 54159	+ 2 52269	+ 1 72721	+ 1 14821
1, 0, 1, 0	— 28 6839	— 28 1471	— 25 8072	— 22 0932	— 17 8407	— 13 7381	
0, 1, 1, 0	+ 34 8708	+ 33 8997	+ 30 5107	+ 25 6348	+ 20 3635	+ 15 4653	
2, 0, 1, 0	+ 106 624	+ 105 323	+ 100 437	+ 91 606			
1, 1, 1, 0	— 213 247	— 210 647	— 200 873	— 183 212			
0, 0, 0, 1	+ 8 36700	+ 7 34632	+ 5 74534	+ 4 19002	+ 2 91515	+ 1 96049	+ 1 28511
1, 0, 0, 1	— 34 8708	— 33 8998	— 30 5107	— 25 6348	— 20 3635	— 15 4653	
0, 1, 0, 1	+ 43 2378	+ 41 2460	+ 36 2560	+ 29 8248	+ 23 2787	+ 17 4258	
2, 0, 0, 1	+ 124 060	+ 122 273	+ 115 692	+ 104 423			
1, 1, 0, 1	— 248 118	— 244 547	— 231 384	— 208 847			

Jupiter et Uranus.

0, 0, 0, 0	+ 1 186642	0 469612	0 157715	0 049666	0 015111
1, 0, 0, 0	— 1 60080	— 1 07950	— 0 51718	— 0 21204	— 0 07953
0, 1, 0, 0	+ 2 79344	1 54911	0 67490	0 26171	+ 0 09464
2, 0, 0, 0	+ 2 3410	+ 1 9323	+ 1 1543	+ 0 5731	
1, 1, 0, 0	— 4 6810	— 3 8647	— 2 3087	— 1 1463	
3, 0, 0, 0	— 3 5155	— 3 1701			
2, 1, 0, 0	+ 8 2056	+ 7 5780			
1, 2, 0, 0	— 5 8646	— 5 6456			
0, 3, 0, 0	+ 1 1746	+ 1 2378			

s, s', ν, ν'	$\frac{1}{a^2} P^1(0, s, s')$	$\frac{1}{a^2} P^1(1, s, s')$	$\frac{1}{a^2} P^1(2, s, s')$	$\frac{1}{a^2} P^1(3, s, s')$	$\frac{1}{a^2} P^1(4, s, s')$	$\frac{1}{a^2} P^1(5, s, s')$
0, 0, 1, 0	+ 1 6068	+ 1 0795	+ 0.5172	+ 0 2120		
1, 0, 1, 0	— 3 0751	— 2 7852	— 1.7915	— 0.9343		
0, 1, 1, 0	+ 4 6810	+ 3 8647	2 3087	+ 1.1463		
0, 0, 0, 1	2 7034	+ 1.5491	+ 0 6749	— 0.2617		
1, 0, 0, 1	— 4 6819	— 3 8647	— 2.3087	— 1 1463		
0, 1, 0, 1	+ 7 4753	+ 5.4138	+ 2.9836	+ 1 4080		

Saturne et Uranus.

0, 0, 0, 0	1 87582	1 27430	+ 0 76555	+ 0 43628	+ 0 24140	+ 0 13106
1, 0, 0, 0	4 56634	— 4.13623	— 3.19239	— 2.23762	— 1.47322	— 0.92854
0, 1, 0, 0	+ 6.44216	+ 5 41062	+ 3 95794	+ 2.67390	+ 1 71462	+ 1.05960
2, 0, 0, 0	— 11 3360	+ 10.9086	+ 9.4602	+ 7 5217		
1, 1, 0, 0	— 22.6721	— 21.8172	— 18 9204	— 15 0434		
3, 0, 0, 0	— 27.3512	— 26.7668	— 24.5786			
2, 1, 0, 0	70.7176	69.3919	+ 64.2755			
1, 2, 0, 0	— 59 3816	— 58.4833	— 54 8152			
0, 3, 0, 0	+ 16.0152	15 8582	+ 15.1183			
0, 0, 1, 0	+ 4 5663	+ 4.1362	3 1924			
1, 0, 1, 0	— 18.1058	— 17.6810	— 15.7250			
0, 1, 1, 0	+ 22 6721	21 8172	+ 18 9204			
0, 0, 0, 1	+ 6 4422	5 4106	+ 3 9579			
1, 0, 0, 1	— 22.6721	— 21.8172	— 18.9204			
0, 1, 0, 1	+ 29.1143	27 2278	+ 22.8783			

Saturne et Neptune.

0, 0, 0, 0	— 1.26829	+ 0 58168	0 22701	0 08388	+ 0.02985
1, 0, 0, 0	— 1.00050	1.40008	— 0.77379	— 0.36748	— 0 16035
0, 1, 0, 0	+ 3.16879	1 90076	1.00170	+ 0.45136	+ 0.19020
2, 0, 0, 0	+ 3.0695	2.6856	+ 1.8013	+ 1.0242	
1, 1, 0, 0	— 6.1390	— 5 3713	— 3 6025	— 2 0484	
3, 0, 0, 0	— 5.0632	— 4 7191	— 3 5843		
2, 1, 0, 0	+ 12.1200	+ 11 4715	+ 8 9515		
1, 2, 0, 0	— 9 0505	— 8 7859	— 7 1502		
0, 3, 0, 0	+ 1.9937	+ 2.0334	1 7830		
0, 0, 1, 0	+ 1.9005	+ 1.4091	+ 0.7738	+ 0.3675	
1, 0, 1, 0	— 4 2385	— 3 9622	— 2.8287	— 1 6809	
0, 1, 1, 0	+ 6.1390	+ 5 3713	+ 3 6025	+ 2 0484	
0, 0, 0, 1	+ 3 1688	+ 1 9908	+ 1 0017	+ 0.4513	
1, 0, 0, 1	— 6 1390	— 5.3713	— 3.6025	2 0484	
0, 1, 0, 1	+ 9 3078	+ 7 3621	+ 4.6042	+ 2 4998	

$$s, s', \nu, \nu' \quad \frac{1}{a^2} P^{1,0,s,s} \quad \frac{1}{a^2} P^{1,1,s,s'} \quad \frac{1}{a^2} P^{1,2,s,s} \quad \frac{1}{a^2} P^{1,3,s,s} \quad \frac{1}{a^2} P^{1,4,s,s} \quad \frac{1}{a^2} P^{1,5,s,s}$$

Uranus et Neptune.

0,0,0,0	3 15106	2 58453	1,94191	1,40023	0 98545	0 68253
1,0,0,0	— 12 44058	— 11 97549	— 10,65781	— 8 96603	— 7 24108	— 5 67053
0,1,0,0	15 60064	14 56002	12 59972	10 36686	8 22050	6 35306
2,0,0,0	46 0791	45,3785	42,9281	39 0254	34 2332	29 1178
1,1,0,0	— 92 1583	90,7571	— 85,8563	— 78 0508	— 68,4664	— 58,2357
3,0,0,0	— 160,315	— 158 895	— 142,413			
2,1,0,0	434,865	431,307	390 130			
1,2,0,0	— 388 786	— 385 929	— 353 033			
0,3,0,0	114,236	113 517	105 310			
0,0,1,0	12 4490	11 9755	10 6578	8 9666	7 2411	5 6705
1,0,1,0	— 79 708	— 78,782	— 75,198	— 69 084	— 61 225	
0,1,1,0	92 158	90 757	85 856	— 78 051	— 68,466	
0,0,0,1	15 6006	14 5600	12 5997	10 3669	8 2206	— 6 3531
1,0,0,1	— 92 158	— 90 757	— 85 856	— 78 051	— 68 466	
0,1,0,1	107,759	105 317	98 456	— 88 418	76,603	

Table des coefficients $P^{2,0,s,s',\nu,\nu'}$.

$$s, s', \nu, \nu' \quad \frac{2}{3} \frac{1}{a^3} P^{2,0,s,s} \quad \frac{2}{3} \frac{1}{a^3} P^{2,1,s,s} \quad \frac{2}{3} \frac{1}{a^3} P^{2,2,s,s} \quad \frac{2}{3} \frac{1}{a^3} P^{2,3,s,s'} \quad \frac{2}{3} \frac{1}{a^3} P^{2,4,s,s} \quad \frac{2}{3} \frac{1}{a^3} P^{2,5,s,s}$$

Mercure et Vénus.

0,0,0,0	6 38602	5 70663	4 49542	3 27695	2 26746	1 51179
1,0,0,0	— 38 4257	— 36,5229	— 31 7017	— 25 7408	— 19,7665	— 14 5379
0,1,0,0	44 8118	42 2206	36 2571	29,0267	22 0339	16 0497
2,0,0,0	160 808	161 763	147 650	127 526	104 960	82 909
1,1,0,0	— 333 616	— 323 526	295 360	— 255 052	— 209 920	— 165,818

Vénus et la Terre.

0,0,0,0	42 8864	41 7023	38 8025	34 8947	— 30,5668	26,2223
1,0,0,0	— 510 881	— 504 209	485 405	456 565	— 420,550	— 380 301
0,1,0,0	— 553 767	540 001	524 208	491 460	451 117	406 523
2,0,0,0	4112 23	4079 58	3983 73	3821 42	3626 11	3384 64
1,1,0,0	— 8224 45	— 8159 15	— 7967,47	— 7658,87	— 7252 22	6760 29

La Terre et Mars.

0,0,0,0	19 0020	18 1005	16,0927	13 6267	— 11 1317	8 8495
1,0,0,0	— 172,5170	— 168,7238	— 158 2502	— 143,0354	— 125 2720	— 106,8078
0,1,0,0	— 191,5190	— 180,8243	— 174 3429	— 156,6721	136 4157	— 115 6573

$$s, s', \nu, \nu' \quad \frac{2}{3} \frac{1}{a^3} P^2(0, s, s) \quad \frac{2}{3} \frac{1}{a^3} P^2(1, s, s') \quad \frac{2}{3} \frac{1}{a^3} P^2(2, s, s'') \quad \frac{2}{3} \frac{1}{a^3} P^2(3, s, s''') \quad \frac{2}{3} \frac{1}{a^3} P^2(4, s, s^{(4)}) \quad \frac{2}{3} \frac{1}{a^3} P^2(5, s, s^{(5)})$$

2, 0, 0, 0	1081 840	1067 214	1024 760	958 616	874 952	+ 780 759
1, 1, 0, 0	— 2103 680	— 2134 427	2049 519	— 1917 232	— 1749 903	— 1561 519

Jupiter et Saturne.

0, 0, 0, 0	6 9057	6 2153	— 4 9579	— 3 6686	2 5802	— 1 7498
1, 0, 0, 0	— 42 9112	— 40 4214	— 35 8796	— 29 4222	— 22 8932	— 17 0886
0, 1, 0, 0	49 8160	46 6368	— 40 8375	— 33 0908	25 4734	— 18 8384
2, 0, 0, 0	101 6428	184 8885	170 9104	148 0880	123 9206	99 1305
1, 1, 0, 0	— 383 2856	— 369 7770	— 341 8388	— 297 9778	— 247 8412	— 198 2610

Saturne et Uranus.

0, 0, 0, 0	4 8750	4 2277	— 3 1664	— 2 1750	1 4117	0 8804
1, 0, 0, 0	— 26 1358	— 24 4965	— 20 5907	— 15 9366	— 11 5904	— 8 0363
0, 1, 0, 0	31 0107	28 7242	+ 23 7572	+ 18 1116	— 13 0021	+ 8 9166
2, 0, 0, 0	102 5211	98 6077	+ 88 1030	+ 73 2413	57 6430	43 2578
1, 1, 0, 0	— 205 0422	— 197 2154	— 176 3800	— 146 4827	— 115 2861	— 86 5156

Uranus et Neptune.

0, 0, 0, 0	15 7890	14 9372	13 0918	10 8833	8 7050	6 7682
1, 0, 0, 0	— 134 286	— 130 949	— 121 785	— 108 701	— 93 698	— 78 464
0, 1, 0, 0	150 076	145 887	+ 134 877	119 585	102 404	85 232
2, 0, 0, 0	703 786	781 657	+ 740 416	692 048	624 186	549 096
1, 1, 0, 0	— 1587 573	— 1563 314	— 1402 831	— 1384 095	— 1248 373	— 1098 192

30. Il convient, avant de passer à la communication des coefficients P , P' , Q , etc., d'indiquer les incréments qu'il faut ajouter à ces quantités pour tenir compte de la seconde partie de la fonction perturbatrice, c'est-à-dire de celle qui est indépendante de la distance mutuelle des deux planètes. A cette occasion, il faut aussi distinguer les deux cas: action d'une planète extérieure sur une planète inférieure, et le cas opposé. Je rappelle que toutes les quantités P , Q , ... appartenant au second cas sont marquées par des accents.

On a donné, dans le chap. III du troisième livre les indications nécessaires pour tenir compte, d'une manière aisée, des termes provenant de la partie mentionnée de la fonction perturbatrice. En renvoyant le lecteur aux nos 88 et 92 de la première partie, je vais toutefois y ajouter quelques remarques relativement aux détails.

Considérons séparément les deux cas dont j'ai parlé.

Quant au premier, il est très facile, comme on le sait par le n° 88, d'en

tenir compte des termes demandés. Il suffit, en effet, d'ajouter, à la transcendante $\frac{1}{a} \gamma_0^{1,1}$, l'incrément :

$$\frac{1}{a} \Delta \gamma_0^{1,1} = -\frac{1}{2} \alpha;$$

et à $\frac{1}{a^3} \gamma_0^{3,0}$, l'incrément :

$$\frac{1}{a^3} \Delta \gamma_0^{3,0} = -1,$$

ce qui revient à appliquer aux transcendentes $\gamma_i^{1,1}$ et $\gamma_i^{3,0}$ les incréments

$$\frac{1}{a} \Delta \gamma_0^{1,1} = -\frac{1}{2} \alpha, \quad \frac{1}{a^3} \Delta \gamma_0^{3,0} = -1,$$

$$\frac{1}{a} \Delta \gamma_1^{1,1} = -\frac{1}{4} \alpha, \quad \frac{1}{a^3} \Delta \gamma_1^{3,0} = 0,$$

$$\frac{1}{a} \Delta \gamma_2^{1,1} = \frac{1}{16} \alpha, \quad \text{etc.}$$

¹ Des expressions que je viens de donner dans le texte, la première est immédiatement prouvée par la remarque, page 413 de la première partie. Quant à la seconde, on l'obtient en considérant l'expression

$$\begin{aligned} R &= \frac{a' r^3 r'}{(r')^3} \left\{ \frac{1}{\Delta^3} - \frac{1}{r'^4} \right\} \\ &= \frac{a' r r^2 r'}{(r')^3 a^3} \left\{ \left(\frac{a}{\Delta} \right) - \frac{a^3}{r'^3} \right\}. \end{aligned}$$

Il s'ensuit en effet, si l'on observe le développement

$$\begin{aligned} \left(\frac{a}{\Delta} \right)^3 &= \left(\frac{a'}{r'} \right)^3 C_0^{(3)} + \dots \\ &= \left(\frac{a'}{r'} \right)^3 (\gamma_0^{3,0} - \gamma_1^{3,0} \gamma + \dots) + \dots, \end{aligned}$$

la formule

$$\frac{1}{a^2} R = \frac{a' r}{(r')^2} \left(\frac{r}{a} \right)^2 \left(\frac{a'}{r'} \right)^2 \left\{ \frac{1}{a^3} \gamma_0^{3,0} - 1 - \frac{1}{a^3} \gamma_1^{3,0} \gamma + \dots \right\},$$

d'où l'on conclut que seulement la transcendante $\gamma_0^{3,0}$ devient modifiée par le terme provenant de la seconde partie de la fonction perturbatrice, et que cette modification se produit conformément à la formule donnée dans le texte.

$$\frac{1}{\alpha} \Delta \vartheta_3^{0,1} = -\frac{1}{3^2} \alpha,$$

$$\frac{1}{\alpha} \Delta \vartheta_4^{0,1} = \frac{5}{2 \cdot 5 \cdot 6} \alpha,$$

$$\frac{1}{\alpha} \Delta \vartheta_5^{0,1} = -\frac{7}{5 \cdot 1^2} \alpha,$$

$$\frac{1}{\alpha} \Delta \vartheta_6^{0,1} = \frac{21}{2 \cdot 4 \cdot 8} \alpha,$$

etc.

En vertu de ces formules, on déduira, très facilement, les incréments qu'il faut ajouter aux coefficients du développement fondamental, ces coefficients étant évalués sans avoir tenu compte de la seconde partie de la fonction perturbatrice. Mais on peut aussi calculer les valeurs totales des coefficients demandés d'une manière directe, sans passer par les γ ou les ϑ . Afin de parvenir aux formules destinées à ce but, on se rappellera avant tout l'expression

$$\frac{1}{\alpha} \Delta \varrho(1, s, s')_{\nu, \nu'} = -\frac{1}{2} \alpha H_{s, s', \nu, \nu'}^{1,0},$$

donnée au n° 88 de notre première partie. Il s'ensuit, en considérant les équations (22) et (24) du n° 87, les formules suivantes

$$(40, a) \quad \frac{1}{\alpha} \Delta P^0(1, s, s')_{\nu, \nu'} = -\frac{s+1}{2} \alpha (H_{s+1, s', \nu, \nu'}^{1,0} + H_{s+1, s', \nu-1, \nu'}^{1,0}),$$

$$(40, b) \quad \begin{aligned} \frac{1}{\alpha} \Delta Q^n(1, s, s')_{\nu, \nu'} = & -\frac{1}{2} \alpha \{ H_{s, s', \nu, \nu'}^{1,0} + H_{s', s, \nu-1, \nu}^{1,0} \\ & - 2(H_{s-1, s', \nu, \nu'}^{1,0} + H_{s-1, s, \nu-1, \nu}^{1,0}) \\ & + \dots \}; \end{aligned}$$

et on peut encore y ajouter la formule

$$(40, c) \quad \frac{1}{\alpha} \Delta P^1(0, s, s')_{\nu, \nu'} = -(s+1) \alpha \{ H_{s+1, s', \nu, \nu'}^{1,0} + H_{s+1, s', \nu-1, \nu'}^{1,0} \}.$$

De ces formules générales on pourrait déduire, facilement, les expressions spéciales des divers ΔP et ΔQ appartenant aux groupes (0, 0, 0) et (1, 0, 0);

et on pourrait aussi en tirer les expressions de ces incréments appartenant aux autres groupes. Dans ce but, il ne faudrait, en effet, que mettre en usage la formule (39).

Mais puisque les trois fonctions P , Q et R sont liées entre eux moyennant les deux équations (34) du n° 88, livre III, il en doit découler des relations entre les incréments dont il s'agit, permettant d'établir les formules demandées lorsqu'on connaît celles qui se rapportent à une seule des fonctions mentionnées. En effet, si l'on introduit dans les équations citées les développements (29) du n° 87, et qu'on ait égard aux formules (21), (23) et (25) du même numéro, on obtiendra sur le champ les relations

$$(41) \quad \begin{cases} 2\Delta P^0(1, s, s')_{\nu, \nu'} = - \Delta R^0(o, s, s')_{\nu, \nu'} - \Delta R^0(o, s-1, s')_{\nu, \nu'}, \\ \Delta P^1(o, s, s')_{\nu, \nu'} = 2\Delta P^0(1, s, s')_{\nu, \nu'}, \\ 2\Delta Q^0(1, s, s')_{\nu, \nu'} = \Delta R^0(o, s, s')_{\nu, \nu'}. \end{cases}$$

Or, les $\Delta R^0(o, s, s')$ étant immédiatement donnés par le développement (33) du n° 88, on parviendra, en faisant usage des relations signalées, aux expressions suivantes, où l'on a omis, toutefois, l'indice o indiquant, seul, le groupe (o, o, o) .

$$\begin{array}{ll} \underline{2\Delta P(1, o, o)_{0,0} = \alpha^2,} & \underline{\Delta R(o, o, o)_{0,0} = -\alpha^2,} \\ 2\Delta P(1, 1, o)_{0,0} = -2\alpha^2, & \Delta R(o, 1, o)_{0,0} = 3\alpha^2, \\ \underline{2\Delta P(1, o, 1)_{0,0} = 2\alpha^2,} & \underline{\Delta R(o, o, 1)_{0,0} = -2\alpha^2,} \\ 2\Delta P(1, 2, o)_{0,0} = 3\alpha^2, & \Delta R(o, 2, o)_{0,0} = -6\alpha^2, \\ 2\Delta P(1, 1, 1)_{0,0} = -4\alpha^2, & \Delta R(o, 1, 1)_{0,0} = 6\alpha^2, \\ \underline{2\Delta P(1, o, 2)_{0,0} = \alpha^2,} & \underline{\Delta R(o, o, 2)_{0,0} = -\alpha^2,} \\ 2\Delta P(1, 3, o)_{0,0} = -4\alpha^2, & \Delta R(o, 3, o)_{0,0} = 10\alpha^2, \\ 2\Delta P(1, 2, 1)_{0,0} = 6\alpha^2, & \Delta R(o, 2, 1)_{0,0} = -12\alpha^2, \\ \underline{2\Delta P(1, 1, 2)_{0,0} = -2\alpha^2,} & \underline{\Delta R(o, 1, 2)_{0,0} = 3\alpha^2,} \end{array}$$

$$\begin{array}{ll}
{}^2\Delta P(1, 1, 0)_{0,0} = & 5\alpha^2, & \Delta R(0, 4, 0)_{0,0} = -15\alpha^2, \\
{}^2\Delta P(1, 3, 1)_{0,0} = & 8\alpha^2, & \Delta R(0, 3, 1)_{0,0} = 20\alpha^2, \\
{}^2\Delta P(1, 2, 2)_{0,0} = & 3\alpha^2, & \Delta R(0, 2, 2)_{0,0} = -6\alpha^2, \\
{}^2\Delta P(1, 5, 0)_{0,0} = - & 6\alpha^2, & \Delta R(0, 5, 0)_{0,0} = 21\alpha^2, \\
{}^2\Delta P(1, 4, 1)_{0,0} = & 10\alpha^2, & \Delta R(0, 4, 1)_{0,0} = -30\alpha^2, \\
{}^2\Delta P(1, 3, 2)_{0,0} = - & 4\alpha^2, & \Delta R(0, 3, 2)_{0,0} = 10\alpha^2, \\
{}^2\Delta P(1, 0, 0)_{1,0} = & 2\alpha^2, & \Delta R(0, 0, 0)_{1,0} = -2\alpha^2, \\
{}^2\Delta P(1, 1, 0)_{1,0} = - & 4\alpha^2, & \Delta R(0, 1, 0)_{1,0} = 6\alpha^2, \\
{}^2\Delta P(1, 0, 1)_{1,0} = & 4\alpha^2, & \Delta R(0, 0, 1)_{1,0} = -4\alpha^2, \\
{}^2\Delta P(1, 2, 0)_{1,0} = & 6\alpha^2, & \Delta R(0, 2, 0)_{1,0} = -12\alpha^2, \\
{}^2\Delta P(1, 1, 1)_{1,0} = - & 8\alpha^2, & \Delta R(0, 1, 1)_{1,0} = 12\alpha^2, \\
{}^2\Delta P(1, 0, 2)_{1,0} = & 2\alpha^2, & \Delta R(0, 0, 2)_{1,0} = -2\alpha^2, \\
{}^2\Delta P(1, 3, 0)_{1,0} = - & 8\alpha^2, & \Delta R(0, 3, 0)_{1,0} = 20\alpha^2, \\
{}^2\Delta P(1, 2, 1)_{1,0} = & 12\alpha^2, & \Delta R(0, 2, 1)_{1,0} = -24\alpha^2, \\
{}^2\Delta P(1, 1, 2)_{1,0} = - & 4\alpha^2, & \Delta R(0, 1, 2)_{1,0} = 6\alpha^2, \\
{}^2\Delta P(1, s, s')_{0,1} = & \Delta P(1, s, s')_{1,0}, & \Delta R(0, s, s')_{0,1} = \Delta R(0, s, s')_{1,0}, \\
{}^2\Delta P(1, 0, 0)_{2,0} = & \alpha^2, & \Delta R(0, 0, 0)_{2,0} = -\alpha^2, \\
{}^2\Delta P(1, 1, 0)_{2,0} = - & 2\alpha^2, & \Delta R(0, 1, 0)_{2,0} = 3\alpha^2, \\
{}^2\Delta P(1, 0, 1)_{2,0} = & 2\alpha^2, & \Delta R(0, 0, 1)_{2,0} = -2\alpha^2, \\
{}^2\Delta P(1, 0, 0)_{1,1} = + & 4\alpha^2, & \Delta R(0, 0, 0)_{1,1} = -4\alpha^2, \\
{}^2\Delta P(1, 1, 0)_{1,1} = - & 8\alpha^2, & \Delta R(0, 1, 0)_{1,1} = +12\alpha^2, \\
{}^2\Delta P(1, 0, 1)_{1,1} = + & 8\alpha^2, & \Delta R(0, 0, 1)_{1,1} = -8\alpha^2,
\end{array}$$

$$\begin{aligned}
\underline{2\Delta P(1, 0, 0)_{0,2}} &= -3\alpha^2, & \Delta R(0, 0, 0)_{0,2} &= -3\alpha^2, \\
2\Delta P(1, 1, 0)_{0,2} &= -6\alpha^2, & \Delta R(0, 1, 0)_{0,2} &= -9\alpha^2, \\
2\Delta P(1, 0, 1)_{0,2} &= -6\alpha^2, & \underline{\Delta R(0, 0, 1)_{0,2}} &= -6\alpha^2.
\end{aligned}$$

Les incréments ΔP , ΔQ et ΔR appartenant aux groupes $(0, k, k')$ s'obtiennent presque immédiatement en vertu de l'équation (39); ainsi, par exemple, on a :

$$\begin{aligned}
2\Delta \overset{0,1,0}{P}(1, 0, 0)_{0,0} &= -2\alpha^2, \\
2\Delta \overset{0,1,0}{P}(1, 1, 0)_{0,0} &= -6\alpha^2, \\
2\Delta \overset{0,1,0}{P}(1, 0, 1)_{0,0} &= -4\alpha^2, \\
&\text{etc.;}
\end{aligned}$$

et encore, en considérant la deuxième des équations (41),

$$\begin{aligned}
\Delta \overset{1,1,0}{P}(0, 0, 0)_{0,0} &= -2\alpha^2, \\
\Delta \overset{1,1,0}{P}(0, 1, 0)_{0,0} &= -6\alpha^2, \\
\Delta \overset{1,1,0}{P}(0, 0, 1)_{0,0} &= -4\alpha^2, \\
&\text{etc.}
\end{aligned}$$

31. Venons maintenant au second cas: action d'une planète inférieure sur une planète extérieure, et cherchons avant tout les incréments qu'il faut ajouter aux transcendantes $\gamma_i^{1,1}$ et $\gamma_i^{2,0}$, respectivement aux transcendantes $\theta_i^{0,1}$ et $\theta_i^{1,0}$, pour tenir compte, de la sorte, de la seconde partie de la fonction perturbatrice.

Reprenons, dans ce but, la formule (36) du n° 88, livre III.

Si nous y portons le développement (1) du n° 74, et que nous ne retenions que les termes dépendant de $\cos H$, nous aurons:

$$\begin{aligned}
\frac{a'}{r'} \Omega' &= \left\{ \frac{2}{a} \left(\frac{a'}{r'} \right)^2 C_1^{(1)} - \frac{1}{a^2} \left(\frac{a}{r} \right)^2 \left(\frac{r'}{a'} \right) \right\} \cos H \\
&= \frac{2}{a} \left(\frac{a'}{r'} \right)^2 \left\{ \frac{1}{a} C_1^{(1)} - \frac{1}{2a^2} \left(\frac{a}{r} \right)^3 \left(\frac{r'}{a'} \right)^3 \right\} \cos H.
\end{aligned}$$

Rappelons-nous encore la relation

$$\left(\frac{r}{a}\right)^2 \left(\frac{a'}{r'}\right)^2 = 1 - Z,$$

d'où il s'ensuit le développement

$$\left(\frac{a}{r}\right)^2 \left(\frac{r'}{a'}\right)^2 = 1 + \frac{3}{2}Z + \frac{3 \cdot 5}{2 \cdot 4}Z^2 + \frac{3 \cdot 5 \cdot 7}{2 \cdot 4 \cdot 6}Z^3 + \dots;$$

et il sera immédiatement visible que les incréments à ajouter aux $\frac{1}{a} \gamma_i^{1,1}$ sont: $-\frac{1}{2a^2}$, $+\frac{3}{4a^2}$, etc.

On aura de même, en vertu de la troisième des formules (35'') du n° 89, livre III,

$$\begin{aligned} R' = \frac{\mu_k a' r}{a^2 (r') a} & \left\{ \gamma_0^{3,0} - \gamma_1^{3,0} Z + \gamma_2^{3,0} Z^2 - \dots \right. \\ & \left. - 1 - \frac{3}{2}Z - \frac{3 \cdot 5}{2 \cdot 4}Z^2 - \dots \right\}, \end{aligned}$$

d'où l'on conclut sur le champ les valeurs des incréments des transcendentes $\gamma_i^{3,0}$.

Voici la liste des incréments dont nous aurons besoin dans la suite:

$\Delta \gamma_0^{1,1} = -\frac{1}{2a},$	$\Delta \gamma_0^{3,0} = -1,$
$\Delta \gamma_1^{1,1} = \frac{3}{4a},$	$\Delta \gamma_1^{3,0} = \frac{3}{2},$
$\Delta \gamma_2^{1,1} = -\frac{15}{16a},$	$\Delta \gamma_2^{3,0} = -\frac{15}{8},$
$\Delta \gamma_3^{1,1} = \frac{35}{32a},$	$\Delta \gamma_3^{3,0} = \frac{35}{16},$
$\Delta \gamma_4^{1,1} = -\frac{315}{256a},$	$\Delta \gamma_4^{3,0} = -\frac{315}{128},$
$\Delta \gamma_5^{1,1} = \frac{3465}{2560a},$	$\Delta \gamma_5^{3,0} = \frac{3465}{1280},$
$\Delta \gamma_6^{1,1} = -\frac{15 \circ 15}{10240a},$	$\Delta \gamma_6^{3,0} = -\frac{15 \circ 15}{5120},$
etc.	etc.

Mais tandis que les $\Delta\gamma_i^{1,1}$ et $\Delta\gamma_i^{3,0}$ sont plus compliqués dans le cas actuel que dans le premier cas, c'est le contraire quant aux incréments $\Delta\theta_i^{0,1}$. On s'en aperçoit immédiatement après avoir mis l'expression précédente de \mathcal{Q}' sous la forme

$$\frac{a'}{r'} \mathcal{Q}' = 2 \frac{a'}{r'} \left\{ \frac{1}{a} \frac{r}{a} \frac{a'}{r'} C_1^{(1)} - \frac{1}{2a^2} \left(\frac{a}{r} \right)^2 \left(\frac{r'}{a'} \right)^2 \right\} \cos H.$$

En effet, puisqu'on a :

$$\begin{aligned} \frac{r}{a} \frac{a'}{r'} C_1^{(1)} &= \theta_0^{0,1} - \theta_1^{0,1} \chi + \theta_2^{0,1} \chi^2 - \dots \\ \left(\frac{a}{r} \right)^2 \left(\frac{r'}{a'} \right)^2 &= 1 + \chi + \chi^2 + \dots, \end{aligned}$$

il est aisé de voir que les incréments à ajouter aux transcendentes $\frac{1}{a} \theta_i^{0,1}$ sont indépendants, abstraction faite du signe, de l'indice i et donnés par la formule

$$\Delta\theta_i^{0,1} = \mp \frac{1}{2a}.$$

Quant aux $\Delta\theta_i^{1,0}$, il suffit de se rappeler de la relation

$$\Delta\theta_i^{1,0} = \Delta\gamma_i^{3,0}.$$

Passons aux incréments $\Delta\mathcal{Q}(1, s, s')_{\nu, \nu'}$. On les obtient facilement de deux manières différentes. D'abord, en utilisant l'expression de $\Delta\mathcal{Q}'$ que nous avons donnée au commencement du n° 92, et ensuite, en substituant, dans les expressions en $\theta_i^{0,1}$ que nous avons établies des coefficients $\mathcal{Q}(n, s, s')_{\nu, \nu'}$, les incréments $\Delta\theta_i^{0,1}$ au lieu des $\theta_i^{0,1}$. On a obtenu de la sorte les valeurs

$$\frac{1}{a} \Delta\mathcal{Q}(1, 0, 0)_{0,0} = -\frac{1}{2a^2},$$

$$\frac{1}{a} \Delta\mathcal{Q}(1, 1, 0)_{0,0} = -\frac{1}{a^2},$$

$$\frac{1}{a} \Delta\mathcal{Q}(1, 0, 1)_{0,0} = \frac{1}{2a^2},$$

$$\frac{1}{a} \Delta Q(1, 2, 0)_{0,0} = -\frac{1}{2a^2},$$

$$\frac{1}{a} \Delta Q(1, 1, 1)_{0,0} = \frac{1}{a^2},$$

$$\frac{1}{a} \Delta Q(1, 0, 2)_{0,0} = -\frac{1}{2a^2},$$

$$\frac{1}{a} \Delta Q(1, 2, 1)_{0,0} = \frac{1}{2a^2},$$

$$\frac{1}{a} \Delta Q(1, 1, 2)_{0,0} = -\frac{1}{a^2},$$

$$\frac{1}{a} \Delta Q(1, 0, 3)_{0,0} = \frac{1}{2a^2},$$

$$\frac{1}{a} \Delta Q(1, 2, 2)_{0,0} = -\frac{1}{2a^2},$$

$$\frac{1}{a} \Delta Q(1, 1, 3)_{0,0} = \frac{1}{a^2},$$

$$\frac{1}{a} \Delta Q(1, 0, 4)_{0,0} = -\frac{1}{2a^2},$$

etc.

$$\Delta Q(1, s, s')_{1,0} = -2\Delta Q(1, s, s')_{0,0},$$

$$\Delta Q(1, s, s')_{0,1} = -\Delta Q(1, s, s')_{0,0},$$

$$\Delta Q(1, s, s')_{2,0} = 3\Delta Q(1, s, s')_{0,0},$$

$$\Delta Q(1, s, s')_{1,1} = 2\Delta Q(1, s, s')_{0,0},$$

$$\Delta Q(1, s, s')_{0,2} = 0,$$

$$\Delta Q(1, s, s')_{3,0} = -4\Delta Q(1, s, s')_{0,0},$$

etc.

Afin de parvenir, finalement, aux expressions des incréments $\Delta P'$, $\Delta Q'$ et $\Delta R'$, je rappelle aux relations entre ces quantités qui dérivent immédiatement des équations (35'') du n° 89, et qui sont signalées à la

fin du n° 92. En vertu de ces relations, on conclut tout de suite les suivantes:

$$(42) \quad \begin{cases} 2\Delta P''^0(1, s, s')_{s,s'} = -\Delta R''^0(0, s, s')_{s,s'} - \Delta R''^0(0, s, s' - 1)_{s,s'}, \\ \Delta P''^1(0, s, s')_{s,s'} = 2\Delta P''^0(1, s, s')_{s,s'}, \\ 2\Delta Q''^0(1, s, s')_{s,s'} = \Delta R''^0(0, s, s')_{s,s'}. \end{cases}$$

Maintenant, en se rappelant l'équation (55) du n° 92, il sera facile d'établir les expressions qui suivent:

$$\begin{array}{ll} 2\alpha^2\Delta P'(1, 0, 0)_{0,0} = 1, & \alpha^2\Delta R'(0, 0, 0)_{0,0} = -1, \\ \hline 2\alpha^2\Delta P'(1, 1, 0)_{0,0} = 2, & \alpha^2\Delta R'(0, 1, 0)_{0,0} = -2, \\ 2\alpha^2\Delta P'(1, 0, 1)_{0,0} = 2, & \alpha^2\Delta R'(0, 0, 1)_{0,0} = 3, \\ \hline 2\alpha^2\Delta P'(1, 2, 0)_{0,0} = 1, & \alpha^2\Delta R'(0, 2, 0)_{0,0} = -1, \\ 2\alpha^2\Delta P'(1, 1, 1)_{0,0} = -4, & \alpha^2\Delta R'(0, 1, 1)_{0,0} = 6, \\ 2\alpha^2\Delta P'(1, 0, 2)_{0,0} = 3, & \alpha^2\Delta R'(0, 0, 2)_{0,0} = 6, \\ \hline 2\alpha^2\Delta P'(1, 2, 1)_{0,0} = 2, & \alpha^2\Delta R'(0, 2, 1)_{0,0} = 3, \\ 2\alpha^2\Delta P'(1, 1, 2)_{0,0} = 6, & \alpha^2\Delta R'(0, 1, 2)_{0,0} = 12, \\ 2\alpha^2\Delta P'(1, 0, 3)_{0,0} = 4, & \alpha^2\Delta R'(0, 0, 3)_{0,0} = 10, \\ \hline 2\alpha^2\Delta P'(1, 2, 2)_{0,0} = 3, & \alpha^2\Delta R'(0, 2, 2)_{0,0} = 6, \\ 2\alpha^2\Delta P'(1, 1, 3)_{0,0} = 8, & \alpha^2\Delta R'(0, 1, 3)_{0,0} = 20, \\ 2\alpha^2\Delta P'(1, 0, 4)_{0,0} = 5, & \alpha^2\Delta R'(0, 0, 4)_{0,0} = 15, \\ \hline 2\alpha^2\Delta P'(1, 2, 3)_{0,0} = 4, & \alpha^2\Delta R'(0, 2, 3)_{0,0} = 10, \\ 2\alpha^2\Delta P'(1, 1, 4)_{0,0} = 10, & \alpha^2\Delta R'(0, 1, 4)_{0,0} = 30, \\ 2\alpha^2\Delta P'(1, 0, 5)_{0,0} = 6, & \alpha^2\Delta R'(0, 0, 5)_{0,0} = 21, \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{ll}
\Delta P'(1, s, s')_{1,0} = -2 \Delta P'(1, s, s')_{0,0}, & \Delta R'(0, s, s')_{1,0} = -2 \Delta R'(0, s, s')_{0,0}, \\
\Delta P'(1, s, s')_{0,1} = -2 \Delta P'(1, s, s')_{0,0}, & \Delta R'(0, s, s')_{0,1} = -2 \Delta R'(0, s, s')_{0,0}, \\
\Delta P'(1, s, s')_{2,0} = -3 \Delta P'(1, s, s')_{0,0}, & \Delta R'(0, s, s')_{2,0} = -3 \Delta R'(0, s, s')_{0,0}, \\
\Delta P'(1, s, s')_{1,1} = -4 \Delta P'(1, s, s')_{0,0}, & \Delta R'(0, s, s')_{1,1} = -4 \Delta R'(0, s, s')_{0,0}, \\
\Delta P'(1, s, s')_{0,2} = -\Delta P'(1, s, s')_{0,0}, & \Delta R'(0, s, s')_{0,2} = -\Delta R'(0, s, s')_{0,0},
\end{array}$$

Quant aux incréments appartenant aux groupes $(0, k, k')$, il suffit de renvoyer à la formule (39), dont l'application est toujours très facile.

32. Il y a plusieurs manières de retrouver les expressions que nous venons d'établir dans les deux numéros précédents, et de les vérifier de la sorte. Bien que cela paraisse superflu quand il s'agit seulement des quantités demandées précédemment, on en peut tirer quelques avantages pour prouver la conformité de nos développements et de nos notations. A cause de cela, la considération de quelques exemples relativement à de telles vérifications ne sera pas sans utilité.

Envisageons d'abord l'expression

$$R = \frac{1}{a(r)} \left(\frac{r}{a} \right)^2 \frac{r'}{a} \left\{ \left(\frac{a}{\Delta} \right)^3 - \alpha^3 \left(\frac{a'}{r'} \right)^3 \right\},$$

et mettons-y $\left(\frac{a}{D} \right)^3$ au lieu de $\left(\frac{a}{\Delta} \right)^3$, ce qui n'entraînera aucun inconvénient, vu que les termes dus à la partie $\alpha^3 \left(\frac{a'}{r'} \right)^3$ se joignent tous à ceux qui proviennent du développement de $\left(\frac{a}{D} \right)^3$. Rappelons ensuite le développement (2), ainsi que l'expression (c) du n° 10, et il sera évident que les termes qu'on doit ajouter à ceux-ci :

$$U_0^{(1)} = \sum \sum \left\{ \begin{array}{l} \Omega^1(0, s, s')_{0,0} - \Omega^1(0, s, s')_{1,0} \chi^2 + \dots \\ + \dots \end{array} \right\} \rho^s \rho'^{s'},$$

s'obtiennent par le développement suivant

$$- \alpha^3 \left(\frac{a'}{r'} \right)^3 = - \alpha^3 (1 + 3\rho' + 3\rho'^2 + \rho'^3)(1 + 3\chi'^2 + 6\chi'^4 + \dots).$$

D'autre part, si nous considérons les valeurs

$$\Delta \gamma_0^{3,0} = -\alpha^3, \quad \Delta \gamma_1^{3,0} = 0, \text{ etc.,}$$

nous aurons, par l'équation (6),

$$\Delta \mathcal{U}(0, s, s')_{\alpha, \beta} = -\alpha^3 \Pi_{\alpha, s, s'}^{1,0,0}.$$

Mais les valeurs résultant de cette formule doivent être identiques à celles qui dérivent du développement de $-\alpha^3 \left(\frac{\alpha'}{r'}\right)$. En consultant toutefois les expressions des coefficients $\Pi_{\alpha, s, s'}^{1,0,0}$ que nous avons données au n° 12, nous nous convaincrions facilement qu'il en est ainsi.

On aurait obtenu le même résultat si, au lieu de faire usage de la formule (6), on avait employé les expressions des coefficients $\mathcal{U}(n, s, s')_{\alpha, \beta}$ qu'on a données au n° 15.

Considérons, pour établir un second exemple, la différence

$$\left(\frac{\alpha}{\Delta}\right)^3 - \left(\frac{\alpha}{r}\right)^3.$$

Evidemment, les incréments qu'il faut joindre, dans le cas présent, aux coefficients \mathcal{U} , s'obtiennent au moyen du développement

$$-\left(\frac{\alpha}{r}\right)^3 = -(1 + 3\rho + 3\rho^2 + \rho^3)(1 + 3\eta^2 + 6\eta^4 + \dots).$$

Cela étant, si nous introduisons, dans les expressions des \mathcal{U} données au n° 31, les valeurs des

$$\Delta \theta_i^{1,1} = \Delta \gamma_i^{3,0}$$

que nous avons établies dans le numéro précédent, il faut que nous obtenions les mêmes coefficients numériques qui résultent du développement précédent. Le mode de calcul, pour arriver aux résultats demandés, s'expliquera mieux par un exemple.

Par le développement de $-\left(\frac{\alpha}{r}\right)^3$, on aura en premier lieu

$$\Delta \mathcal{U}(0, 1, 1)_{\alpha, \beta} = 0.$$

Or, en substituant, dans la formule qui donne $\mathcal{Q}(\circ, 4, \circ)_{0,0}$ en les ϑ , les valeurs des $\Delta \vartheta_i^{1,0}$ au lieu des $\vartheta_i^{1,0}$, il faut qu'on ait :

$$\frac{3 \cdot 5}{2} - \frac{15 \cdot 25}{8} + \frac{35 \cdot 36}{16} - \frac{315 \cdot 16}{128} = 0,$$

condition qui est satisfaite, évidemment.

33. A l'occasion de la vérification de nos formules précédentes, il conviendra de mentionner encore un autre mode de contrôle. A ce propos, je pense à l'application de quelques relations dérivant des formules

$$Q = R \frac{\partial \cos H}{\partial v}, \quad Q' = R' \frac{\partial \cos H}{\partial v'},$$

relations qui nous permettront d'exprimer les coefficients appartenant à l'indice m moyennant des coefficients semblables mais où m est remplacé par $m + 1$.

Introduisons, pour obtenir les relations dont il s'agit, les développements (11) du n° 85, livre III, dans la première des formules signalées. Dans le résultat qui provient ainsi, égalons à zéro les coefficients des diverses puissances de h , et nous aurons de la sorte les relations

$$Q^{(0)} = - R^{(0)} \sin w,$$

$$Q^{(1)} = - R^{(1)} \sin w,$$

etc.

Cela étant, si nous considérons les deux dernières des formules (12) du numéro cité, et que nous admettions égales à zéro les sommes des coefficients appartenant au même multiple de w , il en résultera les équations

$$2 W_1^{(m)} = (m + 1)(W_0^{(m+1)} - W_2^{(m+1)}),$$

$$2,2 W_2^{(m)} = (m + 1)(W_1^{(m+1)} - W_3^{(m+1)}),$$

$$2,3 W_3^{(m)} = (m + 1)(W_2^{(m+1)} - W_4^{(m+1)}),$$

etc.

Mais les $W_n^{(m)}$ s'expriment aisément au moyen des développements infinis procédant suivant les puissances de ρ , ρ' , η^2 et η'^2 . Le type général

de ces développements est donné par la formule (b) du n° 10. En considérant cette formule, nous aurons, en vertu des équations précédentes, la relation

$$(43) \quad 2mP^{''m}(n, s, s')_{s,s'} = (m+1)(P^{''m+1}(n-1, s, s')_{s,s'} - P^{''m+1}(n+1, s, s')_{s,s'}).$$

Voilà une équation, à laquelle les nombres des n°s 28 et 29 doivent satisfaire. On s'en est servi quelquefois afin de vérifier les valeurs numériques des coefficients dont il s'agissait, mais il est clair qu'on a aussi vérifié, de la sorte, une grande partie du système de nos développements.

En terminant l'exposé des vérifications mutuelles des résultats numériques qui concernent le développement fondamental, je rappelle encore aux expressions complètes que voici :

$$(44) \quad \frac{a'}{p_1} Q = \frac{a}{D} - \frac{ar}{r^2} \cos w + \left\{ \frac{1}{a} \frac{r}{a} \frac{r'}{a'} \left(\frac{a}{D} \right)^2 - \frac{ar}{r^2} \right\} h \\ + \frac{3}{2a^2} \left(\frac{r}{a} \right)^2 \left(\frac{r'}{a'} \right)^2 \left(\frac{a}{D} \right)^5 h^2 + \dots,$$

$$(44') \quad \frac{a'}{p_1} Q = \frac{1}{a} \frac{a}{D} - \frac{1}{a^2} \left(\frac{a}{r} \right)^2 \frac{r'}{a'} \cos w + \left\{ \frac{1}{a^2} \frac{r}{a} \frac{r'}{a'} \left(\frac{a}{D} \right)^3 - \frac{1}{a^2} \left(\frac{a}{r} \right)^2 \frac{r'}{a'} \right\} h \\ + \frac{3}{2a^3} \left(\frac{r}{a} \right)^2 \left(\frac{r'}{a'} \right)^2 \left(\frac{a}{D} \right)^5 h^2 + \dots$$

Elles peuvent être utiles à diverses occasions; quant à présent, je vais en profiter pour dissiper, tout d'abord, un malentendu qui pourrait se produire, facilement, à défaut d'une explication particulière.

Qu'on se rappelle la formule (27) du n° 87 ainsi que la formule (50) du n° 91 y correspondant. En vertu de la première, savoir :

$$R^m(n, s, s')_{s,s'} = Q^{m+1}(n, s, s')_{s,s'},$$

on sera amené à croire qu'il faille adopter entre autres la formule suivante

$$(45) \quad \Delta R^0(o, s, s')_{s,s'} = \Delta Q^1(o, s, s')_{s,s'}.$$

Mais en conséquence de la troisième des équations (41), il s'ensuivra encore :

$$\Delta Q^1(o, s, s')_{s,s'} = 2 \Delta Q^0(1, s, s')_{s,s'}.$$

Cependant, puisque les Q s'obtiennent au moyen de différentiations partielles relativement à la variable v , il est évident, par l'équation (44), qu'on doit mettre

$$\Delta Q^1(o, s, s')_{v,v'} = 0,$$

résultat qui s'ajoute aux équations (40), tandis que l'incrément $\Delta R^0(o, s, s')_{v,v'}$ a, évidemment, une valeur finie et déterminée. Il s'ensuit que les incréments dont il s'agit ne sont pas liés, en effet, entre eux moyennant la formule (45) qui, en conséquence, n'a pas de sens réel. Néanmoins, on peut la conserver et même en faire usage quelquefois, bien entendu dans un sens conventionnel. C'est parce que les $Q(o, s, s')_{v,v'}$ seront multipliés par le facteur $n = 0$.

On pourra également mettre en usage l'équation conventionnelle

$$\Delta R'^0(o, s, s')_{v,v'} = \Delta Q^1(o, s, s')_{v,v'}$$

résultant de l'équation (50) du n° 91.

34. Dans les tableaux qui suivent, on a réuni les valeurs numériques et complètes des coefficients P et Q . Quant aux coefficients R , il n'était pas nécessaire de les reproduire ici, vu qu'on les obtient sur le champ en vertu des égalités (27) et (50) du chap. III du troisième livre. Mais voilà aussi la raison pour laquelle on a donné les coefficients $Q^1(o, s, s')_{v,v'}$, bien que nous n'ayons pas occasion d'en faire usage immédiat. En ayant ajouté les incréments $\Delta Q^1(o, s, s')_{v,v'}$ déterminés précédemment, il sera en effet superflu de donner séparément les $R^0(o, s, s')_{v,v'}$.

Quant aux coefficients $Q^0(o, s, s')_{v,v'}$ qui ne seront non plus immédiatement utiles, on en pourra faire usage à l'occasion de vérifications, en employant les équations (28) et (51) du chapitre cité plus haut.

Action de Vénus sur Mercure.

s, s', v, v'	$\frac{1}{a} Q(o, s, s')$	$\frac{1}{a} Q(1, s, s')$	$\frac{1}{a} Q(2, s, s')$	$\frac{1}{a} Q(3, s, s')$	$\frac{1}{a} Q(4, s, s')$	$\frac{1}{a} Q(5, s, s')$
Groupe: (o, o, o)						
o, o, o, o	+ 1 086085	+ 0 035274	+ 0 123298	+ 0 055390	+ 0 026053	+ 0 012586
1, o, o, o	— 2 380935	— 0 193066	— 0 532916	— 0 295790	— 0 165473	— 0 092624
o, 1, o, o	+ 1 294850	+ 0 157792	+ 0 400618	+ 0 240400	+ 0 139420	+ 0 080037

s, s', s''	$\frac{1}{a} Q \ 0, s, s'$	$\frac{1}{a} Q \ 1, s, s'$	$\frac{1}{a} Q \ 2, s, s'$	$\frac{1}{a} Q \ 3, s, s'$	$\frac{1}{a} Q \ 4, s, s'$	$\frac{1}{a} Q \ 5, s, s'$
2, 0, 0, 0	+ 4 08100	+ 0,64700	+ 1 47194	0 06332	0 62073	0 39331
1, 1, 0, 0	3 40102	— 0 00804	1 87806	— 1 33505	0 01051	0 60137
0, 2, 0, 0	0 40011	+ 0 29623	— 0 52041	0 42713	+ 0 31584	0 22065
3, 0, 0, 0	— 0 53075	— 1,72514	— 3 3305	— 2 4863	— 1 7906	— 1 2666
2, 1, 0, 0	— 7 34657	3 23416	— 5 5937	+ 4 5690	3 5365	+ 2 0200
1, 2, 0, 0	— 2 24369	— 1,87200	2 7766	2 5664	— 2 1707	1 7179
0, 3, 0, 0	— 0 34178	— 0 32780	0 3961	0 4283	+ 0 4077	— 0 3520
0, 0, 1, 0	1 20485	0 15779	0 4000	— 0 2404	0 1394	0 0800
1, 0, 1, 0	— 3 40192	— 0 90804	1 8781	— 1 3351	— 0 9105	— 0 6014
0, 1, 1, 0	2 10707	0 75025	— 1 4685	— 1 0947	— 0 7711	+ 0 5214

Groupe: (0, 1, 0)

0, 0, 0, 0	+ 2 3800	0 1031	0 5329	— 0 2058	— 0 1655	0 0926
1, 0, 0, 0	8 1638	1 2942	— 2 9439	1 9206	1 2415	0 7860
0, 1, 0, 0	3 4019	— 0 9080	1 8781	— 1 3351	0 9105	— 0 6014
2, 0, 0, 0	+ 19 592	+ 5 175	10 000	— 7 459	5 399	— 3 800
1, 1, 0, 0	14 693	6 468	11 187	— 9 138	— 7 073	— 5 240
0, 2, 0, 0	— 2 244	— 1 872	— 2 777	— 2 566	— 2 171	— 1 718

Groupe: (0, 0, 1)

0, 0, 0, 0	+ 1 2949	0 1578	— 0 4006	0 2404	0 1394	0 0800
1, 0, 0, 0	— 3 4019	— 0 9080	— 1 8781	— 1 3351	— 0 9105	— 0 6014
0, 1, 0, 0	+ 0 8120	0 5925	1 0588	— 0 8543	0 6317	— 0 4413
2, 0, 0, 0	+ 7 347	3 234	5 594	4 569	— 3 537	— 2 620
1, 1, 0, 0	— 4 487	— 3 744	— 5 553	— 5 133	— 4 341	— 3 436
0 2, 0, 0	1 025	0 983	1 188	— 1 285	1 223	1 056

$$\frac{1}{a^2} Q^1 \ 0, s, s' \quad \frac{1}{a^2} Q^1 \ 1, s, s' \quad \frac{1}{a^2} Q^1 \ 2, s, s' \quad \frac{1}{a^2} Q^1 \ 3, s, s' \quad \frac{1}{a^2} Q^1 \ 4, s, s' \quad \frac{1}{a^2} Q^1 \ 5, s, s'$$

Groupe: (1, 0, 0)

0, 0, 0, 0	+ 1 10707	1 51772	— 0 9752	— 0 5902	0 3542	0 2067
1, 0, 0, 0	— 6 9964	— 8 3851	— 6 2749	— 4 4019	— 2 9580	1 9282
0, 1, 0, 0	+ 5 8893	— 6 8674	5 2 35	3 8057	2 6043	— 1 7216
2, 0, 0, 0	+ 27 7358	30 0317	— 25 318	— 19 630		
1, 1, 0, 0	— 41 4790	— 44 4933	— 38 086	— 30 456		
0, 2, 0, 0	+ 14 8502	15 3793	+ 13 743	11 422		
0, 0, 1, 0	+ 5 8893	— 6 8674	+ 5 300	+ 3 806		

$$s, s', s'', s''', s'''' \quad \frac{1}{a} P_{(0, s, s')} \quad \frac{1}{a} P_{(1, s, s')} \quad \frac{1}{a} P_{(2, s, s')} \quad \frac{1}{a} P_{(3, s, s')} \quad \frac{1}{a} P_{(4, s, s')} \quad \frac{1}{a} P_{(5, s, s')}$$

Groupe: (0, 0, 0)

0, 0, 0, 0	— 0.208765	— 0.122515	— 0.286320	— 0.18501	— 0.11337	— 0.06745
1, 0, 0, 0	— 0.81222	— 0.59246	+ 1.05882	+ 0.85426	+ 0.63167	+ 0.44130
0, 1, 0, 0	— 0.81222	— 0.59246	— 1.05882	— 0.85426	— 0.63167	— 0.44130
2, 0, 0, 0	+ 2.24370	— 1.87209	— 2.77659	— 2.56639	— 2.17071	— 1.71788
1, 1, 0, 0	+ 3.67516	+ 3.15172	— 4.49435	+ 4.27854	3.70972	+ 2.99446
0, 2, 0, 0	— 1.43146	— 1.27963	— 1.71778	— 1.71214	— 1.53902	+ 1.27658
3, 0, 0, 0	+ 5.4043	— 4.9477	+ 6.4456	— 6.4429	— 5.9846	+ 5.2117
2, 1, 0, 0	— 11.9055	11.0989	— 13.7835	— 14.1960	— 13.6125	— 12.1994
1, 2, 0, 0	+ 8.2304	7.9472	+ 9.2802	+ 9.9175	— 9.9027	+ 9.2049
0, 3, 0, 0	— 1.7891	— 1.7960	— 1.9512	— 2.1644	— 2.2749	— 2.2173
0, 0, 1, 0	— 0.8122	— 0.5924	— 1.0588	— 0.8543	— 0.6317	— 0.4413
1, 0, 1, 0	+ 3.6752	3.1517	+ 4.4944	— 4.2785	— 3.7097	— 2.9945
0, 1, 1, 0	— 3.6751	3.1517	— 4.4944	— 4.2785	— 3.7097	— 2.9945

Groupe: (0, 1, 0)

0, 0, 0, 0	— 0.8122	— 0.5925	— 1.0588	+ 0.8543	— 0.6317	— 0.4413
1, 0, 0, 0	— 4.4874	3.7442	— 5.5532	5.1328	— 4.3414	— 3.4358
0, 1, 0, 0	+ 3.6752	3.1517	4.4944	4.2785	3.7097	2.9945
2, 0, 0, 0	— 16.393	— 14.843	+ 19.337	— 19.329	17.954	15.635
1, 1, 0, 0	— 23.811	— 22.198	— 27.567	— 28.392	— 27.225	— 24.399
0, 2, 0, 0	+ 8.230	+ 7.947	+ 9.289	+ 9.918	— 9.903	— 9.205

Groupe: (0, 0, 1)

0, 0, 0, 0	— 0.8122	— 0.5925	— 1.0588	— 0.8543	— 0.6317	— 0.4413
1, 0, 0, 0	3.6752	— 3.1517	— 4.4944	— 4.2785	3.7097	— 2.9945
0, 1, 0, 0	— 2.8629	— 2.5593	— 3.4356	— 3.4243	— 3.0780	— 2.5532
2, 0, 0, 0	11.906	— 11.099	— 13.784	— 14.196	— 13.612	— 12.199
1, 1, 0, 0	— 16.461	— 15.894	+ 18.578	19.835	— 19.805	+ 18.410
0, 2, 0, 0	— 5.307	— 5.388	— 5.854	— 6.493	6.825	— 6.652

$$\frac{1}{a^2} P_{(1, 0, s, s')} \quad \frac{1}{a^2} P_{(1, 1, s, s')} \quad \frac{1}{a^2} P_{(1, 2, s, s')} \quad \frac{1}{a^2} P_{(1, 3, s, s')} \quad \frac{1}{a^2} P_{(1, 4, s, s')} \quad \frac{1}{a^2} P_{(1, 5, s, s')}$$

Groupe: (1, 0, 0)

0, 0, 0, 0	— 4.7822	— 5.3497	— 4.3244	— 3.2096	— 2.2501	— 1.5149
1, 0, 0, 0	29.7004	30.7585	— 27.4865	22.8444	— 17.9087	— 13.4018
0, 1, 0, 0	— 29.7004	— 30.7585	— 27.4865	22.8444	— 17.9087	— 13.4018
2, 0, 0, 0	— 122.440	— 123.208	— 115.446	— 102.544		
1, 1, 0, 0	+ 215.181	215.837	+ 203.406	+ 182.243		
0, 2, 0, 0	— 92.740	— 92.539	— 87.960	— 79.699		
0, 0, 1, 0	— 29.700	— 30.758	— 27.486	— 22.844		

Action de Mercure sur Vénus.

s, s', ν, ν'	$Q'(0, s, s')$	$Q'(1, s, s')$	$Q'(2, s, s')$	$Q'(3, s, s')$	$Q'(4, s, s')$	$Q'(5, s, s')$
Groupe: (0, 0, 0)						
0, 0, 0, 0	+ 1 08608	— 1 44298	+ 0 1233	+ 0 0554	+ 0 0261	+ 0 0126
1, 0, 0, 1	— 0 20877	— 3 88176	— 0 2863	— 0 1850	— 0 1134	— 0 0675
0, 1, 0, 0	— 0 87732	+ 5 32473	+ 0 1630	+ 0 1296	+ 0 0873	+ 0 0549
2, 0, 0, 0	+ 0 40611	— 1 18202	+ 0 5294	+ 0 4271	+ 0 3158	+ 0 2207
1, 1, 0, 0	— 0 39469	+ 10 12756	— 0 4862	— 0 4842	— 0 4050	— 0 3064
0, 2, 0, 0	+ 1 07466	— 10 38852	+ 0 0801	+ 0 1125	+ 0 1152	+ 0 0983
3, 0, 0, 0	— 0 7479	— 0 8916	— 0 9255	— 0 8555	— 0 7230	— 0 5726
2, 1, 0, 0	+ 1 0254	+ 6 2209	+ 1 1884	+ 1 2850	+ 1 2232	+ 1 0560
1, 2, 0, 0	— 0 4333	— 21 4123	— 0 4592	— 0 5587	— 0 6159	— 0 5965
0, 3, 0, 0	— 0 9302	+ 17 5259	+ 0 0730	+ 0 0737	+ 0 0901	+ 0 1005
0, 0, 1, 0	+ 0 2088	+ 3 8818	+ 0 2863	+ 0 1850	+ 0 1134	+ 0 0675
1, 0, 1, 0	— 0 6035	+ 6 1604	— 0 7725	— 0 6692	— 0 5183	— 0 3739
0, 1, 1, 0	+ 0 3947	— 10 0422	+ 0 4862	+ 0 4842	+ 0 4049	+ 0 3064

Groupe: (0, 1, 0)

0, 0, 0, 0	— 0 2088	— 3 8818	— 0 2863	— 0 1850	— 0 1134	— 0 0675
1, 0, 0, 0	+ 0 8122	— 2 3641	+ 1 0588	+ 0 8543	+ 0 6317	+ 0 4413
0, 1, 0, 0	— 0 3947	+ 10 1276	— 0 4862	— 0 4842	— 0 4049	— 0 3064
2, 0, 0, 0	— 2 2437	— 2 6748	— 2 7766	— 2 5664	— 2 1707	— 1 7179
1, 1, 0, 0	+ 2 0507	+ 12 4418	+ 2 3767	+ 2 5700	+ 2 4464	+ 2 1119
0, 2, 0, 0	— 0 4333	— 21 4123	— 0 4591	— 0 5587	— 0 6158	— 0 5963

Groupe: (0, 0, 1)

0, 0, 0, 0	+ 0 8773	+ 5 3247	+ 0 1630	+ 0 1296	+ 0 0873	+ 0 0549
1, 0, 0, 0	— 0 3947	+ 10 1276	— 0 4862	— 0 4842	— 0 4049	— 0 3064
0, 1, 0, 0	+ 2 1493	— 20 7771	+ 0 1601	+ 0 2250	+ 0 2303	+ 0 1967
2, 0, 0, 0	+ 1 0254	+ 6 2209	+ 1 1884	+ 1 2850	+ 1 2232	+ 1 0559
1, 1, 0, 0	— 0 8666	— 42 8246	— 0 9182	— 1 1173	— 1 2316	— 1 1927
0, 2, 0, 0	— 2 7907	+ 52 5778	— 0 2189	— 0 2212	— 0 2703	— 0 3015

$$\frac{1}{\alpha} Q'(0, s, s') \quad \frac{1}{\alpha} Q'(1, s, s') \quad \frac{1}{\alpha} Q'(2, s, s') \quad \frac{1}{\alpha} Q'(3, s, s') \quad \frac{1}{\alpha} Q'(4, s, s') \quad \frac{1}{\alpha} Q'(5, s, s')$$

Groupe: (1, 0, 0)

0, 0, 0, 0	+ 4 4174	+ 1 5177	+ 0 9752	+ 0 5961	+ 0 3542	+ 0 2067
1, 0, 0, 0	— 18 8312	— 5 3497	— 4 3244	— 3 2096	— 2 2501	— 1 5149
0, 1, 0, 0	+ 23 2487	+ 3 8319	+ 3 3491	+ 2 6134	+ 1 8958	+ 1 3082

s, s', ν, ν'	$\frac{1}{a} Q^1(0, s, s')$	$\frac{1}{a} Q^1(1, s, s')$	$\frac{1}{a} Q^1(2, s, s')$	$\frac{1}{a} Q^1(3, s, s')$	$\frac{1}{a} Q^1(4, s, s')$	$\frac{1}{a} Q^1(5, s, s')$
2, 0, 0, 0	+ 9.3257	+ 15.3792	+ 13.7433	+ 11.4222	+ 8.9543	+ 6.7009
1, 1, 0, 0	+ 19.0112	+ 20.0592	+ 18.8378	+ 16.4252	+ 13.4085	+ 10.3720
0, 2, 0, 0	+ 32.7543	+ 6.1976	+ 6.0698	+ 5.5992	+ 4.8084	+ 3.8778
0, 0, 1, 0	+ 18.8312	+ 5.3497	+ 4.3244	+ 3.2096	+ 2.2501	+ 1.5140

	$P(0, s, s')$	$P(1, s, s')$	$P(2, s, s')$	$P(3, s, s')$	$P(4, s, s')$	$P(5, s, s')$
Groupe: (0, 0, 0)						
0, 0, 0, 0	+ 1.29485	+ 2.43878	+ 0.40962	+ 0.24040	+ 0.13942	+ 0.08004
1, 0, 0, 0	+ 0.81222	+ 2.36404	+ 1.05882	+ 0.85425	+ 0.63167	+ 0.44130
0, 1, 0, 0	+ 0.81222	+ 2.36404	+ 1.05882	+ 0.85425	+ 0.63167	+ 0.44130
2, 0, 0, 0	+ 1.83758	+ 3.85685	+ 2.24719	+ 2.13927	+ 1.85486	+ 1.4973
1, 1, 0, 0	+ 2.86292	+ 10.07774	+ 3.43556	+ 3.42428	+ 3.07804	+ 2.5532
0, 2, 0, 0	+ 1.02534	+ 6.22089	+ 1.18837	+ 1.28501	+ 1.22319	+ 1.0560
3, 0, 0, 0	+ 3.9685	+ 4.2348	+ 4.5945	+ 4.7320	+ 4.5375	+ 4.0665
2, 1, 0, 0	+ 8.2304	+ 4.9907	+ 9.2892	+ 9.9175	+ 9.9027	+ 9.2049
1, 2, 0, 0	+ 5.3673	+ 5.0870	+ 5.8536	+ 6.4932	+ 6.8247	+ 6.6518
0, 3, 0, 0	+ 1.1056	+ 5.8429	+ 1.1588	+ 1.3077	+ 1.4594	+ 1.5133
0, 0, 1, 0	+ 0.8122	+ 2.3640	+ 1.0588	+ 0.8541	+ 0.6318	+ 0.4414
1, 0, 1, 0	+ 2.8629	+ 10.0777	+ 3.4356	+ 3.4243	+ 3.0780	+ 2.5532
0, 1, 1, 0	+ 2.8629	+ 10.0777	+ 3.4356	+ 3.4242	+ 3.0780	+ 2.5532

Groupe: (0, 1, 0)						
0, 0, 0, 0	+ 0.81222	+ 2.36404	+ 1.05882	+ 0.85425	+ 0.63167	+ 0.4413
1, 0, 0, 0	+ 3.67516	+ 7.71370	+ 4.49438	+ 4.27854	+ 3.70972	+ 2.9946
0, 1, 0, 0	+ 2.86292	+ 10.07774	+ 3.43556	+ 3.42428	+ 3.07804	+ 2.5532
2, 0, 0, 0	+ 11.9055	+ 12.7044	+ 13.7835	+ 14.1960	+ 13.6125	+ 12.1994
1, 1, 0, 0	+ 16.4608	+ 9.9814	+ 18.5784	+ 19.8350	+ 19.8054	+ 18.4099
0, 2, 0, 0	+ 5.3673	+ 5.0870	+ 5.8536	+ 6.4932	+ 6.8293	+ 6.6516

Groupe: (0, 0, 1)						
0, 0, 0, 0	+ 0.81222	+ 2.36404	+ 1.05882	+ 0.85425	+ 0.63167	+ 0.4413
1, 0, 0, 0	+ 2.86292	+ 10.07774	+ 3.43556	+ 3.42428	+ 3.07804	+ 2.5532
0, 1, 0, 0	+ 2.05068	+ 12.44178	+ 2.37674	+ 2.57002	+ 2.44638	+ 2.1120
2, 0, 0, 0	+ 8.2304	+ 4.9907	+ 9.2892	+ 9.9175	+ 9.9027	+ 9.2049
1, 1, 0, 0	+ 10.7346	+ 10.1740	+ 11.7072	+ 12.9864	+ 13.6494	+ 13.3036
0, 2, 0, 0	+ 3.3168	+ 17.5287	+ 3.4764	+ 3.9231	+ 4.3782	+ 4.5400

$$s, s', v, v' \quad \frac{1}{a} P^1(0, s, s') \quad \frac{1}{a} P^1(1, s, s') \quad \frac{1}{a} P^1(2, s, s') \quad \frac{1}{a} P^1(3, s, s') \quad \frac{1}{a} P^1(4, s, s') \quad \frac{1}{a} P^1(5, s, s')$$

Groupe: (1, 0, 0)

0, 0, 0, 0	+ 14 4138	+ 6 8674	+ 5 2996	+ 3 8057	+ 2 6043	+ 1 7216
1, 0, 0, 0	— 18 6514	— 30 7585	— 27 4865	— 22 8444	— 17 9087	— 13 4018
0, 1, 0, 0	+ 18 6514	+ 30 7585	+ 27 4865	+ 22 8444	+ 17 9087	+ 13 4018
2, 0, 0, 0	+ 116 115	+ 107 919	+ 101 704	+ 91 122	+ 77 716	+ 63 394
1, 1, 0, 0	— 213 578	— 185 079	— 175 922	— 159 399	— 137 524	— 113 386
0, 2, 0, 0	+ 97 464	+ 77 160	+ 74 218	+ 68 277	+ 59 808	+ 40 992
0, 0, 1, 0	+ 18 6514	+ 30 7585	+ 27 4865	+ 22 8444	+ 17 9087	+ 13 4018

Action de la Terre sur Mercure.

$$\frac{1}{a} Q(0, s, s') \quad \frac{1}{a} Q(1, s, s') \quad \frac{1}{a} Q(2, s, s') \quad \frac{1}{a} Q(3, s, s')$$

Groupe: (0, 0, 0)

0, 0, 0, 0	+ 1 04099	+ 0 01202	+ 0 06009	+ 0 01945
1, 0, 0, 0	— 2 17186	— 0 06268	— 0 24903	— 0 10021
0, 1, 0, 0	+ 1 13087	+ 0 05066	+ 0 18894	+ 0 08076
2, 0, 0, 0	+ 3 4553	+ 0 1977	+ 0 6506	+ 0 3118
1, 1, 0, 0	— 2 5668	— 0 2701	— 0 8032	— 0 4231
0, 2, 0, 0	+ 0 1525	+ 0 0844	+ 0 2120	+ 0 1308
0, 0, 1, 0	+ 1 1309	+ 0 0506	+ 0 1889	+ 0 0808

$$\frac{1}{a^2} Q^1(0, s, s') \quad \frac{1}{a^2} Q^1(1, s, s') \quad \frac{1}{a^2} Q^1(2, s, s') \quad \frac{1}{a^2} Q^1(3, s, s')$$

Groupe: (1, 0, 0)

0, 0, 0, 0	+ 0 4350	+ 0 7880	+ 0 3738	+ 0 1671
1, 0, 0, 0	— 2 4258	— 3 6763	— 2 1020	— 1 1030
0, 1, 0, 0	+ 1 9899	+ 2 8884	+ 1 7282	+ 0 9359

$$\frac{1}{a} P(0, s, s') \quad \frac{1}{a} P(1, s, s') \quad \frac{1}{a} P(2, s, s') \quad \frac{1}{a} P(3, s, s')$$

Groupe: (0, 0, 0)

0, 0, 0, 0	— 0 08988	— 0 03864	— 0 12885	— 0 06131
1, 0, 0, 0	+ 0 30506	+ 0 16876	+ 0 42528	+ 0 26156
0, 1, 0, 0	— 0 30505	— 0 16870	— 0 42528	— 0 26154

s, s', ν, ν'	$\frac{1}{a} P(0, s, s')$	$\frac{1}{a} P(1, s, s')$	$\frac{1}{a} P(2, s, s')$	$\frac{1}{a} P(3, s, s')$
2, 0, 0, 0	— 0 7116	— 0 4698	— 0 9612	— 0 7086
1, 1, 0, 0	+ 1 1180	+ 0 7706	+ 1 4968	+ 1 1560
0, 2, 0, 0	— 0 4066	— 0 3010	— 0 5357	— 0 4470
0, 0, 1, 0	— 0 3051	— 0 1688	— 0 4253	— 0 2615

$$\frac{1}{a^2} P^1(0, s, s') \quad \frac{1}{a^2} P^1(1, s, s') \quad \frac{1}{a^2} P^1(2, s, s') \quad \frac{1}{a^2} P^1(3, s, s')$$

Groupe: (1, 0, 0)

0, 0, 0, 0	— 1 5540	— 2 1003	— 1 3544	— 0 7688
1, 0, 0, 0	+ 7 6862	+ 8 9388	+ 6 8146	+ 4 5448
0, 1, 0, 0	— 7 6863	— 8 9380	— 6 8145	— 4 5448

Action de Mercure sur la Terre.

$$Q'(0, s, s') \quad Q'(1, s, s') \quad Q'(2, s, s') \quad Q'(3, s, s')$$

Groupe: (0, 0, 0)

0, 0, 0, 0	+ 1 04099	— 3 13120	+ 0 06010	+ 0 01945
1, 0, 0, 0	— 0 08988	— 6 00573	— 0 12885	— 0 06131
0, 1, 0, 0	— 0 05111	+ 10 03694	+ 0 06876	+ 0 04186
2, 0, 0, 0	+ 0 15253	— 3 05884	+ 0 21264	+ 0 13078
1, 1, 0, 0	— 0 12520	+ 19 92916	— 0 16757	— 0 13892
0, 2, 0, 0	+ 1 01376	— 20 00151	+ 0 01503	+ 0 02761
0, 0, 1, 0	+ 0 08988	+ 6 00573	+ 0 12885	+ 0 06131

$$\frac{1}{a} Q'^1(0, s, s') \quad \frac{1}{a} Q'^1(1, s, s') \quad \frac{1}{a} Q'^1(2, s, s') \quad \frac{1}{a} Q'^1(3, s, s')$$

Groupe: (1, 0, 0)

0, 0, 0, 0	— 15 8040	+ 0 7880	+ 0 3738	+ 0 1671
1, 0, 0, 0	— 37 0338	— 2 1003	— 1 3544	— 0 7688
0, 1, 0, 0	+ 52 8378	+ 1 3124	+ 0 9806	+ 0 6017

$$P'(0, s, s') \quad P'(1, s, s') \quad P'(2, s, s') \quad P'(3, s, s')$$

Groupe: (0, 0, 0)

0, 0, 0, 0	+ 1 13087	+ 3 77453	+ 0 18894	+ 0 08076
1, 0, 0, 0	— 0 30505	+ 6 11769	— 0 42528	— 0 26154
0, 1, 0, 0	+ 0 30506	— 6 11769	+ 0 42528	+ 0 26156

s, s', ν, ν'	$P'(0, s, s')$	$P'(1, s, s')$	$P'(2, s, s')$	$P'(3, s, s')$
2, 0, 0, 0	+ 0 5590	+ 4 1092	+ 0 7484	+ 0 5780
1, 1, 0, 0	— 0 8132	— 14 3360	— 1 0714	— 0 8030
0, 2, 0, 0	+ 0 2541	+ 10 2270	+ 0 3231	+ 0 3165
0, 0, 1, 0	+ 0 3051	— 6 1178	+ 0 4252	+ 0 2615

$$\frac{1}{a} P'(0, s, s') \quad \frac{1}{a} P'(1, s, s') \quad \frac{1}{a} P'(2, s, s') \quad \frac{1}{a} P'(3, s, s')$$

Groupe: (1, 0, 0)

0, 0, 0, 0	+ 21 2298	+ 2 8884	+ 1 7282	+ 0 9359
1, 0, 0, 0	+ 24 7935	— 8 9389	— 6 8145	— 4 5448
0, 1, 0, 0	— 24 7935	+ 8 9389	+ 6 8145	+ 4 5448

Action de la Terre sur Vénus.

$$\frac{1}{a} Q(0, s, s') \quad \frac{1}{a} Q(1, s, s') \quad \frac{1}{a} Q(2, s, s') \quad \frac{1}{a} Q(3, s, s') \quad \frac{1}{a} Q(4, s, s') \quad \frac{1}{a} Q(5, s, s')$$

Groupe: (0, 0, 0)

0, 0, 0, 0	+ 1 193188	+ 0 109541	+ 0 26379	+ 0 16167	+ 0 10330	+ 0 06779
1, 0, 0, 0	— 2 980866	— 0 670205	— 1 27617	— 0 05223	— 0 71588	— 0 53880
0, 1, 0, 0	+ 1 787679	+ 0 569754	+ 1 01238	+ 0 79056	+ 0 61248	+ 0 47101
2, 0, 0, 0	+ 6 37284	+ 2 60436	+ 4 1566	+ 3 5636	+ 3 0254	+ 2 5385
1, 1, 0, 0	— 6 78394	— 4 03017	— 5 76009	— 5 2227	— 4 6191	— 3 9994
0, 2, 0, 0	+ 1 60420	+ 1 44531	+ 1 8681	+ 1 8208	+ 1 69717	+ 1 5287
3, 0, 0, 0	— 14 1625	— 8 9489	— 11 8602	— 11 110	— 10 314	— 9 395
2, 1, 0, 0	+ 23 3691	+ 18 7637	+ 23 1107	+ 22 730	+ 21 865	+ 20 570
1, 2, 0, 0	— 13 1932	— 12 7185	— 14 4693	— 14 806	— 14 036	— 14 571
0, 3, 0, 0	+ 2 7934	+ 2 7942	+ 2 9550	+ 3 145	+ 3 282	+ 3 328
4, 0, 0, 0	+ 34 407	+ 27 625	+ 32 801	+ 32 471		
3, 1, 0, 0	— 81 339	— 74 705	— 83 765	— 85 324		
2, 2, 0, 0	+ 75 269	+ 74 520	+ 79 425	+ 82 526		
1, 3, 0, 0	— 32 589	— 32 728	— 33 658	— 35 156		
0, 4, 0, 0	+ 5 354	+ 5 388	+ 5 460	+ 5 645		
0, 0, 1, 0	+ 1 7877	+ 0 5698	+ 1 0124	+ 0 7906	+ 0 6125	+ 0 4710
1, 0, 1, 0	— 6 7839	— 4 0301	— 5 7609	— 5 2227	— 4 6191	— 3 9994
0, 1, 1, 0	+ 4 9963	+ 3 4904	+ 4 7485	+ 4 4321	+ 4 0066	+ 3 5284

Toutes des orbites absolues

s, s', ν, ν'	$\frac{1}{a} Q(0, s, s')$	$\frac{1}{a} Q(1, s, s')$	$\frac{1}{a} Q(2, s, s')$	$\frac{1}{a} Q(3, s, s')$	$\frac{1}{a} Q(4, s, s')$	$\frac{1}{a} Q(5, s, s')$
2, 0, 1, 0	+ 23.369	+ 18.764	+ 23.111	+ 22.730		
1, 1, 1, 0	— 33.170	— 29.467	— 34.700	— 35.014		
0, 2, 1, 0	+ 11.589	+ 11.273	+ 12.601	+ 13.076		
0, 0, 2, 0	+ 1.604	+ 1.445	+ 1.868			
0, 0, 1, 1	+ 4.996	+ 3.460	+ 4.749			
0, 0, 0, 2	+ 3.392	+ 2.015	+ 2.880			

Groupe: (0, 1, 0)

0, 0, 0, 0	— 2.9809	— 0.6793	— 1.2762	— 0.9522	— 0.7159	— 0.5388
1, 0, 0, 0	+ 12.7457	+ 5.3887	+ 8.3132	+ 7.1272	+ 6.0508	+ 5.0770
0, 1, 0, 0	— 6.7839	— 4.0301	— 5.7609	— 5.2227	— 4.6191	— 3.9994
2, 0, 0, 0	— 42.488	— 26.847	— 35.581	— 33.420		
1, 1, 0, 0	+ 46.738	+ 37.527	+ 46.221	+ 45.460		
0, 2, 0, 0	— 13.193	— 12.718	— 14.469	— 14.896		

Groupe: (0, 0, 1)

0, 0, 0, 0	+ 1.7877	+ 0.5698	+ 1.0124	+ 0.7906	+ 0.6125	+ 0.4710
1, 0, 0, 0	— 6.7839	— 4.0301	— 5.7609	— 5.2227	— 4.6191	— 3.9994
0, 1, 0, 0	+ 3.2086	+ 2.8906	+ 3.7362	+ 3.6416	+ 3.3942	+ 3.0574
2, 0, 0, 0	+ 23.369	+ 18.764	+ 23.111	+ 22.730		
1, 1, 0, 0	— 26.386	— 25.439	— 28.939	— 29.792		
0, 2, 0, 0	+ 8.380	+ 8.383	+ 8.865	+ 9.435		

$$\frac{1}{a^2} Q^1(0, s, s') \quad \frac{1}{a^2} Q^1(1, s, s') \quad \frac{1}{a^2} Q^1(2, s, s') \quad \frac{1}{a^2} Q^1(3, s, s') \quad \frac{1}{a^2} Q^1(4, s, s') \quad \frac{1}{a^2} Q^1(5, s, s')$$

Groupe: (1, 0, 0)

0, 0, 0, 0	+ 3.0963	+ 4.4358	+ 3.6934	+ 2.9771	+ 2.3523	+ 1.8334
1, 0, 0, 0	— 35.1665	— 36.4787	— 33.2882	— 29.4215	— 25.3895	— 21.5037
0, 1, 0, 0	+ 31.1701	+ 32.0428	+ 29.5948	+ 26.4444	+ 23.0371	+ 19.6704
2, 0, 0, 0	+ 206.074	+ 208.118	+ 198.624	+ 185.132	+ 169.064	+ 151.670
1, 1, 0, 0	— 341.815	— 343.278	— 330.671	— 311.421	— 287.349	— 260.333
0, 2, 0, 0	+ 139.737	+ 139.596	+ 135.741	+ 129.266	+ 120.638	+ 110.496
0, 0, 1, 0	+ 31.170	+ 32.043	+ 29.595	+ 26.444	+ 23.037	+ 19.670

s, s', ν, ν'	$\frac{1}{a} P(o, s, s')$	$\frac{1}{a} P(1, s, s')$	$\frac{1}{a} P(2, s, s')$	$\frac{1}{a} P(3, s, s')$	$\frac{1}{a} P(4, s, s')$	$\frac{1}{a} P(5, s, s')$
--------------------	---------------------------	---------------------------	---------------------------	---------------------------	---------------------------	---------------------------

Groupe: (o, o, o)

o, o, o, o	— 0 504494	— 0 400213	— 0 74859	— 0 62889	— 0 50909	— 0 40321
1, o, o, o	+ 3 20858	+ 2 89063	+ 3 73617	+ 3 64157	+ 3 39416	+ 3 05738
o, 1, o, o	— 3 20858	— 2 89063	— 3 73617	— 3 64157	— 3 39416	— 3 05738
2, o, o, o	— 13 1931	— 12 7185	— 14 4693	— 14 896	— 14 936	— 14 570
1, 1, o, o	+ 23 1777	+ 22 5463	+ 25 2024	+ 26 150	+ 26 478	+ 26 084
o, 2, o, o	— 9 9846	— 9 8278	— 10 7331	— 11 254	— 11 542	— 11 513
3, o, o, o	+ 50 180	+ 49 686	+ 52 950	+ 55 017	+ 56 739	+ 57 686
2, 1, o, o	— 124 153	— 123 622	— 129 913	— 135 261	— 140 345	— 143 919
1, 2, o, o	+ 100 975	+ 101 076	+ 104 711	+ 109 110	+ 113 867	+ 117 835
o, 3, o, o	— 27 003	— 27 140	— 27 748	— 28 867	— 30 261	— 31 603
4, o, o, o	— 185 74	— 185 60	— 191 67	— 197 83		
3, 1, o, o	+ 592 41	+ 593 34	+ 607 82	+ 626 29		
2, 2, o, o	— 702 39	— 704 57	— 716 86	— 736 54		
1, 3, o, o	+ 367 28	+ 368 64	+ 373 20	+ 381 92		
o, 4, o, o	— 71 57	— 71 81	— 72 49	— 73 83		
o, o, 1, o	— 3 2086	— 2 8906	— 3 7362	— 3 6416	— 3 3942	— 3 057
1, o, 1, o	+ 23 1777	+ 22 5463	+ 25 2024	+ 26 1502	+ 26 4779	+ 26 084
o, 1, 1, o	— 23 1777	— 22 5463	— 25 2024	— 26 1502	— 26 4779	— 26 084
2, o, 1, o	— 124 153	— 123 622	— 129 913	— 135 261	— 140 345	— 143 919
1, 1, 1, o	+ 225 128	+ 224 698	+ 234 624	+ 244 371	+ 254 212	+ 261 754
o, 2, 1, o	— 100 975	— 101 076	— 104 711	— 109 110	— 113 867	— 117 835
o, o, 2, o	— 9 985	— 9 828	— 10 733	— 11 254	— 11 542	— 11 513
o, o, 1, 1	— 23 178	— 22 546	— 25 202	— 26 150	— 26 478	— 26 084
o, o, o, 2	— 13 193	— 12 719	— 14 469	— 14 896	— 14 936	— 14 570

Groupe: (o, 1, o)

o, o, o, o	+ 3 2086	+ 2 8906	+ 3 7362	+ 3 642	+ 3 394	+ 3 057
1, o, o, o	— 26 386	— 25 437	— 28 939	— 29 792	— 29 872	— 29 141
o, 1, o, o	+ 23 178	+ 22 546	+ 25 202	+ 26 150	+ 26 478	+ 26 084
2, o, o, o	+ 150 539	+ 149 059	+ 158 851	+ 165 052		
1, 1, o, o	— 248 306	— 247 244	— 259 826	— 270 521		
o, 2, o, o	+ 100 975	+ 101 076	+ 104 711	+ 109 110		

Groupe: (o, o, 1)

o, o, o, o	— 3 2086	— 2 8906	— 3 7362	— 3 642	— 3 394	— 3 057
1, o, o, o	+ 23 178	+ 22 548	+ 25 202	+ 26 150	+ 26 478	+ 26 084
o, 1, o, o	— 19 969	— 19 656	— 21 466	— 22 508	— 23 084	— 23 026
2, o, o, o	— 124 153	— 123 622	— 129 913	— 135 261		
1, 1, o, o	+ 201 950	+ 202 152	+ 209 422	+ 218 220		
o, 2, o, o	— 81 006	— 81 420	— 83 244	— 86 602		

$$s, s', \nu, \nu' \quad \frac{1}{a^2} P^1(0, s, s') \quad \frac{1}{a^2} P^1(1, s, s') \quad \frac{1}{a^2} P^1(2, s, s') \quad \frac{1}{a^2} P^1(3, s, s') \quad \frac{1}{a^2} P^1(4, s, s') \quad \frac{1}{a^2} P^1(5, s, s')$$

(Groupe: (1, 0, 0))

0, 0, 0, 0	— 27 17380	— 27.60698	— 25 90138	— 23 46734	— 20 68479	— 17 8369
1, 0, 0, 0	+ 279 4746	+ 279 1024	+ 271 4816	+ 258 5320	+ 241 2751	+ 220 9925
0, 1, 0, 0	— 279 4746	— 279 1924	— 271 4816	— 258 5320	— 241 2751	— 220 9925
2, 0, 0, 0	— 1048 164	— 1942 11	— 1912 99	— 1862 08		
1, 1, 0, 0	+ 3616 852	+ 3605 03	+ 3554 50	+ 3465 63		
0, 2, 0, 0	— 1669 688	— 1662 92	— 1641 51	— 1603 55		
0, 0, 1, 0	— 279 475	— 279 195	— 271 481	— 258 532	— 241 275	220 993

Action de Vénus sur la Terre.

$$Q(0, s, s') \quad Q(1, s, s') \quad Q(2, s, s') \quad Q(3, s, s') \quad Q(4, s, s') \quad Q(5, s, s')$$

(Groupe: (0, 0, 0))

0, 0, 0, 0	+ 1 103188	— 0 484433	+ 0 26379	+ 0 16167	+ 0 10339	+ 0 06779
1, 0, 0, 0	— 0 504401	— 2 733159	— 0 74859	— 0 62889	— 0 50909	— 0 40321
0, 1, 0, 0	— 0 598697	+ 3 217592	+ 0 48480	+ 0 40722	+ 0 40569	+ 0 33542
2, 0, 0, 0	+ 1 60429	+ 0 85134	+ 1 86808	+ 1 8208	+ 1 6971	+ 1 5287
1, 1, 0, 0	— 2 01960	+ 3 76364	— 2 23899	— 2 3838	— 2 3760	— 2 2509
0, 2, 0, 0	+ 1 60850	— 5 09941	+ 0 63469	+ 0 7247	+ 0 7823	+ 0 7900
3, 0, 0, 0	— 4 39772	— 4 60115	— 4 82309	— 4 9653	— 4 9787	— 4 8568
2, 1, 0, 0	+ 8 38028	+ 11 24943	+ 8 86503	+ 9 4335	+ 9 8448	+ 9 0845
1, 2, 0, 0	— 5 35058	16 89489	— 5 50654	— 5 8578	— 6 2808	— 6 6080
0, 3, 0, 0	+ 0 17512	+ 10 73104	+ 1 20083	+ 1 2279	+ 1 3113	+ 1 4126
4, 0, 0, 0	+ 12 544	+ 12 783	+ 13 238	+ 14 751		
3, 1, 0, 0	— 32 589	— 32 728	— 33 658	— 35 156		
2, 2, 0, 0	+ 32 123	+ 26 594	+ 32 757	+ 33 867		
1, 3, 0, 0	— 14 281	+ 4 797	— 14 496	— 14 768		
0, 4, 0, 0	+ 3 395	— 11 930	+ 2 423	+ 2 404		
0, 0, 1, 0	+ 0 5945	+ 2 7332	+ 0 7486	+ 0 6289	+ 0 5091	+ 0 4032
1, 0, 1, 0	2 6141	+ 1 0304	— 2 9876	— 3 0127	— 2 8851	— 2 6541
0, 1, 1, 0	+ 2 0196	— 3 7636	+ 2 2390	+ 2 3838	+ 2 3760	+ 2 2509
2, 0, 1, 0	+ 9 9846	+ 12 1008	+ 10 7331	+ 11 254	+ 11 542	+ 11 513
1, 1, 1, 0	14 7409	— 26 2625	— 15 4911	— 16 483	— 17 314	— 17 718
0, 2, 1, 0	+ 5 3509	+ 16 8949	+ 5 5065	+ 5 858	+ 6 281	+ 6 608
0, 0, 2, 0	+ 1 0098	— 1 8818	+ 1 1195	+ 1 1019	+ 1 1880	+ 1 1255
1, 0, 2, 0	— 7 3705	— 13 1313	— 7 7455	— 8 2416	— 8 6568	— 8 8590
0, 1, 2, 0	+ 0 3607	+ 15 0131	+ 6 6260	+ 7 0497	+ 7 4688	+ 7 7335

$s, s', 2, 2'$	$Q(0, s, s')$	$Q(1, s, s')$	$Q(2, s, s')$	$Q(3, s, s')$	$Q(4, s, s')$	$Q(5, s, s')$
0, 0, 1, 1	+ 2 6141	— 1 0304	+ 2 9876	+ 3 0127	+ 2 8851	+ 2 6542
1, 0, 1, 1	—17 3550	—25 2320	—18 4786	—19 4960	—20 1086	—20 3721
0, 1, 1, 1	+ 14 7409	+ 26 2625	+ 15 4911	+ 16 4833	+ 17 3136	+ 17 7180
0, 0, 0, 2	+ 1 6043	+ 0 8513	+ 1 8681	+ 1 8208	+ 1 6971	+ 1 5287
1, 0, 0, 2	— 9 0846	—12 1008	—10 7331	—11 2543	—11 5410	—11 5132
0, 1, 0, 2	+ 8 3803	+ 11 2494	+ 8 8650	+ 9 4335	+ 9 8448	+ 9 9845

Groupe: (0, 1, 0)

0, 0, 0, 0	— 0 50440	— 2 73316	— 0 74850	— 0 6289	— 0 5091	— 0 4032
1, 0, 0, 0	+ 3 20858	+ 1 70268	+ 3 73617	+ 3 6410	+ 3 3942	+ 3 0574
0, 1, 0, 0	— 2 01960	+ 3 76364	— 2 23899	— 2 3838	— 2 3760	— 2 2509
2, 0, 0, 0	—13 193	—13 803	—14 469	—14 896	—14 936	—14 570
1, 1, 0, 0	+ 16 761	+ 22 499	+ 17 730	+ 18 867	+ 19 690	+ 19 969
0, 2, 0, 0	— 5 351	—10 895	— 5 507	— 5 858	— 6 201	— 6 608

Groupe: (0, 0, 1)

0, 0, 0, 0	— 0 5987	+ 3 2176	+ 0 4848	+ 0 4072	+ 0 4057	+ 0 3354
1, 0, 0, 0	— 2 0196	+ 3 7636	— 2 2390	— 2 3838	— 2 3760	— 2 2509
0, 1, 0, 0	+ 3 2170	—10 1988	+ 1 2604	+ 1 4494	+ 1 5640	+ 1 5800
2, 0, 0, 0	+ 8 3803	+ 11 2494	+ 8 8650	+ 9 4335	+ 9 8448	+ 9 9845
1, 1, 0, 0	—10 7018	—33 7808	—11 0131	—11 7156	—12 5616	—13 2160
0, 2, 0, 0	+ 0 5254	+ 32 1931	+ 3 6025	+ 3 6837	+ 3 9339	+ 4 2378

$$\frac{1}{\alpha} Q'(0, s, s') \quad \frac{1}{\alpha} Q'(1, s, s') \quad \frac{1}{\alpha} Q'(2, s, s') \quad \frac{1}{\alpha} Q'(3, s, s') \quad \frac{1}{\alpha} Q'(4, s, s') \quad \frac{1}{\alpha} Q'(5, s, s')$$

Groupe: (1, 0, 0)

0, 0, 0, 0	+ 2 35313	+ 1 43584	+ 3 69339	+ 2 97709	+ 2 35233	+ 1 8334
1, 0, 0, 0	— 33 45851	— 27 60698	— 25 90138	— 23 46734	— 20 68479	— 17 8369
0, 1, 0, 0	+ 31 10459	+ 23 17114	+ 20 20799	+ 20 49025	+ 18 33246	+ 16 0036
2, 0, 0, 0	+ 138 0950	+ 139 5962	+ 135 7408	+ 129 2660	+ 120 6376	+ 110 4963
1, 1, 0, 0	—209 2729	—223 9785	—210 0788	—211 5073	—190 9055	—185 3187
0, 2, 0, 0	+ 73 5319	+ 88 8181	+ 87 6315	+ 80 3084	+ 81 6204	+ 76 0557
0, 0, 1, 0	+ 33 459	+ 27 607	+ 25 901	+ 23 467	+ 20 685	+ 17 837

$$P'(0, s, s') \quad P'(1, s, s') \quad P'(2, s, s') \quad P'(3, s, s') \quad P'(4, s, s') \quad P'(5, s, s')$$

Groupe: (0, 0, 0)

0, 0, 0, 0	+ 1 787670	+ 2 248726	+ 1 01238	+ 0 70056	+ 0 61248	+ 0 47101
1, 0, 0, 0	—3 20858	—1 70268	—3 73617	—3 64157	—3 39416	—3 05738
0, 1, 0, 0	+ 3 20858	+ 1 70268	+ 3 73617	+ 3 64157	+ 3 39416	+ 3 05738

s, s', ν, ν'	$P'(0, s, s')$	$P'(1, s, s')$	$P'(2, s, s')$	$P'(3, s, s')$	$P'(4, s, s')$	$P'(5, s, s')$
2, 0, 0, 0	+ 11 58889	+ 12 9521	+ 12 6012	+ 13 0751	+ 13.2389	+ 13 0418
1, 1, 0, 0	— 19.96914	— 24 2016	— 21 4662	— 22 5086	— 23 0837	— 23 0263
0, 2, 0, 0	+ 8.38026	+ 11 2494	+ 8 8650	+ 9 4335	+ 9.8448	+ 9 9845
3, 0, 0, 0	— 41 3843	— 41.9307	— 43 3043	— 45 087	— 46.782	— 47.973
2, 1, 0, 0	+ 100 9752	+ 99 8878	+ 104 7106	+ 109 110	+ 113 868	+ 117.835
1, 2, 0, 0	— 81.0060	— 75 6862	— 83 2443	— 86 601	— 90 783	— 94 809
0, 3, 0, 0	+ 21.4152	+ 17 7291	+ 21.8380	+ 22 578	+ 23 696	+ 24 947
4, 0, 0, 0	+ 148.10	+ 149.06	+ 151 95	+ 156.57		
3, 1, 0, 0	— 468.26	— 470 44	— 477.91	— 491 03		
2, 2, 0, 0	+ 550 92	+ 555 83	+ 559 80	+ 572 88		
1, 3, 0, 0	— 286.28	— 294.87	— 289 95	— 295 32		
0, 4, 0, 0	+ 55 51	+ 60.42	+ 56.12	+ 56.90		
0, 0, 1, 0	+ 3.2086	+ 1 7027	+ 3 7362	+ 3 6416	+ 3.3942	+ 3 0574
1, 0, 1, 0	— 19.9691	— 24 2016	— 21.4662	— 22 5086	— 23 0837	— 23 0263
0, 1, 1, 0	+ 19 9691	24 2016	+ 21 4662	+ 22.5086	+ 23.0837	+ 23 0263
2, 0, 1, 0	+ 100 975	+ 99.888	+ 104 711	+ 109.110	+ 113 867	+ 117 835
1, 1, 1, 0	— 181.981	— 175 574	— 187 955	— 195 712	— 204 651	— 212.644
0, 2, 1, 0	+ 81 006	+ 75 686	+ 83 244	+ 86 601	+ 90 783	+ 94 809
3, 0, 1, 0	— 468.268	— 470 442	— 477.011	— 491 035	— 508.717	— 528 588
2, 1, 1, 0	+ 1202.852	+ 1211 550	+ 1224 310	+ 1254 883	+ 1298.416	+ 1350 005
1, 2, 1, 0	— 1020.871	— 1030 970	— 1036 355	— 1059 171	— 1093 765	— 1137 451
0, 3, 1, 0	+ 286.286	+ 294 870	+ 289 956	+ 295 322	+ 304 066	+ 315 045
0, 0, 2, 0	+ 8 380	+ 11 249	+ 8.865	+ 9 434	+ 9 845	+ 9.984
1, 0, 2, 0	— 81 006	— 75 686	— 83 244	— 86.601	— 90.783	— 94.809
0, 1, 2, 0	+ 81.006	+ 75.686	+ 83 244	+ 86 601	+ 90 783	+ 94 809
0, 0, 1, 1	+ 19 969	+ 24 202	+ 21.466	+ 22 509	+ 23 084	+ 23 026
1, 0, 1, 1	— 181.981	— 175 574	— 187 955	— 195 712	— 204 651	— 212 644
0, 1, 1, 1	+ 181 981	+ 175 574	+ 187 955	+ 195.712	+ 204 651	+ 212.644
0, 0, 0, 2	+ 11 589	+ 12 952	+ 12.601	+ 13 075	+ 13 239	+ 13 042
1, 0, 0, 2	— 100.975	— 99.888	— 104 711	— 109.110	— 113 867	— 117.835
0, 1, 0, 2	+ 100.975	+ 99.888	+ 104 711	+ 109.110	+ 113 867	+ 117.835

Groupe: (0, 1, 0)

0, 0, 0, 0	— 3.2086	— 1 7027	— 3 7362	— 3.6416	— 3 3942	— 3 0574
1, 0, 0, 0	+ 23 1777	+ 25 9042	+ 25 2024	+ 26 150	+ 26.478	+ 26 084
0, 1, 0, 0	— 19.9691	— 24 2016	— 21.4662	— 22 509	— 23 084	— 23 026
2, 0, 0, 0	— 124 153	— 125 792	— 129 013	— 135 261	— 140.345	— 143 919
1, 1, 0, 0	+ 201 950	+ 199 776	+ 200 421	+ 218.221	+ 227 734	+ 235 670
0, 2, 0, 0	— 81 006	— 75 686	— 83 244	— 86 601	— 90.783	— 94.809

s, s', ν	$P'(0, s, s')$	$P'(1, s, s')$	$P'(2, s, s')$	$P'(3, s, s')$	$P'(4, s, s')$	$P'(5, s, s')$
Groupe: $(0, 0, 1)$						
$0, 0, 0, 0$	+ 3 2086	+ 1 7027	+ 3 7362	+ 3 6416	+ 3 3942	+ 3 0574
$1, 0, 0, 0$	— 19,9691	— 24 2016	— 21 4662	— 22 509	— 23 084	— 23 026
$0, 1, 0, 0$	+ 16,7605	+ 22 4988	+ 17 7301	+ 18 867	+ 19 690	+ 19 969
$2, 0, 0, 0$	+ 100 975	+ 99,888	+ 104 711	+ 109 110	+ 113 867	+ 117 835
$1, 1, 0, 0$	— 162,012	— 151,372	— 166,489	— 173 202	— 181 566	— 189 618
$0, 2, 0, 0$	+ 64 246	+ 53 187	+ 65 514	+ 67 735	+ 71 094	+ 74 840

$$\frac{1}{\alpha} P'(0, s, s') \quad \frac{1}{\alpha} P'(1, s, s') \quad \frac{1}{\alpha} P'(2, s, s') \quad \frac{1}{\alpha} P'(3, s, s') \quad \frac{1}{\alpha} P'(4, s, s') \quad \frac{1}{\alpha} P'(5, s, s')$$

Groupe: $(1, 0, 0)$						
$0, 0, 0, 0$	+ 35 81245	+ 32 04282	+ 29,59477	+ 26 44443	+ 23 03712	+ 19 6704
$1, 0, 0, 0$	— 270,1899	— 279,1924	— 271 4816	— 258 5320	— 241 2751	— 220 9925
$0, 1, 0, 0$	+ 276 1890	+ 279 1924	+ 271 4816	+ 258 5320	+ 241 2751	+ 220 9925
$2, 0, 0, 0$	+ 1813 068	+ 1802,518	+ 1777 248	+ 1732,82		
$1, 1, 0, 0$	— 3349,946	— 3325 834	— 3283 014	— 3207 10		
$0, 2, 0, 0$	+ 1536 878	+ 1523,316	+ 1505 766	+ 1474 28		
$0, 0, 1, 0$	+ 276 190	+ 270 192	+ 271 482	+ 258 532	+ 241 275	+ 220 993

Action de Mars sur Vénus.

$$\frac{1}{\alpha} Q(0, s, s') \quad \frac{1}{\alpha} Q(1, s, s') \quad \frac{1}{\alpha} Q(2, s, s') \quad \frac{1}{\alpha} Q(3, s, s') \quad \frac{1}{\alpha} Q(4, s, s') \quad \frac{1}{\alpha} Q(5, s, s')$$

Groupe: $(0, 0, 0)$						
$0, 0, 0, 0$	+ 1,06484	+ 0,02345	+ 0,09386	+ 0,03734	+ 0,01556	+ 0,00666
$1, 0, 0, 0$	— 2,2796	— 0,1254	— 0,3076	— 0,1960	— 0,0974	— 0,0484
$0, 1, 0, 0$	+ 1 2148	+ 0,1020	+ 0,3037	+ 0,1586	+ 0,0818	+ 0,0417
$2, 0, 0, 0$	+ 3,7679	+ 0,4082	+ 1,0687	+ 0,6240	+ 0,3583	+ 0,2021
$1, 1, 0, 0$	— 2,9766	— 0,5656	— 1 3422	— 0,8500	— 0,5219	— 0,3074
$0, 2, 0, 0$	+ 0,2735	+ 0,1808	+ 0,3674	+ 0,2694	+ 0 1791	+ 0,1120
$3, 0, 0, 0$	— 5,721	— 1,049	— 2 337	— 1,564	— 1,014	— 0,638
$2, 1, 0, 0$	+ 5,860	+ 1,023	+ 3 806	+ 2,822	+ 1 967	+ 1 307
$1, 2, 0, 0$	— 1 395	— 1,075	— 1,793	— 1,538	— 1,184	— 0,846
$0, 3, 0, 0$	+ 0,192	+ 0 178	+ 0 230	+ 0,243	+ 0,216	+ 0,170
$0, 0, 1, 0$	+ 1 2148	+ 0,1020	+ 0,3037	+ 0 1586	+ 0,0818	+ 0 0417
$1, 0, 1, 0$	— 2 9766	— 0,5656	— 1 3422	— 0,8500	— 0 5219	— 0 3074
$0, 1, 1, 0$	+ 1 7618	+ 0,4636	+ 1 0384	+ 0 6974	+ 0 4401	+ 0 2657

$$s, s', \nu, \nu' \quad \frac{1}{a} Q(0, s, s') \quad \frac{1}{a} Q(1, s, s') \quad \frac{1}{a} Q(2, s, s') \quad \frac{1}{a} Q(3, s, s') \quad \frac{1}{a} Q(4, s, s') \quad \frac{1}{a} Q(5, s, s')$$

Groupe: (0, 1, 0)

0, 0, 0, 0	— 2.2796	— 0.1254	— 0.3976	— 0.1960	— 0.0974	— 0.0484
1, 0, 0, 0	+ 7.5358	+ 0.8164	+ 2.1373	+ 1.2479	+ 0.7166	+ 0.4042
0, 1, 0, 0	— 2.9766	— 0.5656	— 1.3422	— 0.8560	— 0.5219	— 0.3074
2, 0, 0, 0	— 17.164	— 3.148	— 7.012	— 4.693	— 3.042	— 1.913
1, 1, 0, 0	+ 11.721	+ 3.847	+ 7.612	+ 5.643	+ 3.934	+ 2.614
0, 2, 0, 0	— 1.395	— 1.075	— 1.793	— 1.538	— 1.184	— 0.846

Groupe: (0, 0, 1)

0, 0, 0, 0	+ 1.2148	+ 0.1020	+ 0.3037	+ 0.1586	+ 0.0818	+ 0.0417
1, 0, 0, 0	— 2.9766	— 0.5656	— 1.3422	— 0.8560	— 0.5219	— 0.3074
0, 1, 0, 0	+ 0.5470	+ 0.3616	+ 0.7347	+ 0.5388	+ 0.3583	+ 0.2240
2, 0, 0, 0	+ 5.860	+ 1.923	+ 3.806	+ 2.822	+ 1.967	+ 1.307
1, 1, 0, 0	— 2.791	— 2.150	— 3.586	— 3.075	— 2.369	— 1.691
0, 2, 0, 0	+ 0.575	+ 0.533	+ 0.691	+ 0.729	+ 0.647	+ 0.510

$$\frac{1}{a^2} Q'(0, s, s') \quad \frac{1}{a^2} Q'(1, s, s') \quad \frac{1}{a^2} Q'(2, s, s') \quad \frac{1}{a^2} Q'(3, s, s') \quad \frac{1}{a^2} Q'(4, s, s') \quad \frac{1}{a^2} Q'(5, s, s')$$

Groupe: (1, 0, 0)

0, 0, 0, 0	+ 0.76178	+ 1.15224	+ 0.66299	+ 0.36136	+ 0.19110	+ 0.09913
1, 0, 0, 0	— 4.5291	— 5.8788	— 4.0008	— 2.5287	— 1.5240	— 0.8881
0, 1, 0, 0	+ 3.7673	+ 4.7265	+ 3.3378	+ 2.1674	+ 1.3329	+ 0.7890

$$\frac{1}{a} P(0, s, s') \quad \frac{1}{a} P(1, s, s') \quad \frac{1}{a} P(2, s, s') \quad \frac{1}{a} P(3, s, s') \quad \frac{1}{a} P(4, s, s') \quad \frac{1}{a} P(5, s, s')$$

Groupe: (0, 0, 0)

0, 0, 0, 0	— 0.14995	— 0.07852	— 0.20986	— 0.12129	— 0.06623	— 0.03506
1, 0, 0, 0	+ 0.54700	+ 0.36164	+ 0.73472	+ 0.53876	+ 0.35827	+ 0.22398
0, 1, 0, 0	— 0.54700	— 0.36164	— 0.73472	— 0.53876	— 0.35827	— 0.22398
2, 0, 0, 0	— 1.3954	— 1.0751	— 1.7930	— 1.5375	— 1.1844	— 0.8456
1, 1, 0, 0	+ 2.2438	+ 1.7885	+ 2.8512	+ 2.5363	+ 2.0104	+ 1.4673
0, 2, 0, 0	— 0.8484	— 0.7134	— 1.0582	— 0.9988	— 0.8261	— 0.6216
3, 0, 0, 0	+ 3.0998	+ 2.6409	+ 3.8122	+ 3.6167	+ 3.1081	+ 2.4682
2, 1, 0, 0	— 6.5086	— 5.7725	— 7.8508	— 7.7750	— 6.9554	— 5.7132
1, 2, 0, 0	+ 4.2648	+ 3.9840	+ 4.9995	+ 5.2387	+ 4.9450	+ 4.2460
0, 3, 0, 0	— 0.8560	— 0.8524	— 0.9610	— 1.0804	— 1.0976	— 1.0009
0, 0, 1, 0	— 0.5470	— 0.3616	— 0.7347	— 0.5388	— 0.3583	— 0.2240
1, 0, 1, 0	+ 2.2438	+ 1.7885	+ 2.8512	+ 2.5363	+ 2.0104	+ 1.4673
0, 1, 1, 0	— 2.2438	— 1.7885	— 2.8512	— 2.5363	— 2.0104	— 1.4673

$$s, s', \nu' \quad \frac{1}{a} P'(0, s, s') \quad \frac{1}{a} P'(1, s, s') \quad \frac{1}{a} P'(2, s, s') \quad \frac{1}{a} P'(3, s, s') \quad \frac{1}{a} P'(4, s, s') \quad \frac{1}{a} P'(5, s, s')$$

Groupe: (0, 1, 0)

0, 0, 0, 0	+ 0 5470	+ 0 3616	+ 0 7347	+ 0 5388	+ 0 3583	+ 0 2240
1, 0, 0, 0	— 2 7908	— 2 1501	— 3 5859	— 3 0751	— 2 3687	— 1 6912
0, 1, 0, 0	+ 2 2438	+ 1 7885	+ 2 8512	+ 2 5363	+ 2 0104	+ 1 4673
2, 0, 0, 0	+ 9 2094	+ 7 9226	+ 11 4367	+ 10 8500	+ 9 3242	+ 7 4945
1, 1, 0, 0	— 13 0172	— 11 5449	— 15 7015	— 15 5409	— 13 9109	— 11 4264
0, 2, 0, 0	+ 4 2648	+ 3 9840	+ 4 9995	+ 5 2387	+ 4 9450	+ 4 2460

Groupe: (0, 0, 1)

0, 0, 0, 0	— 0 5470	— 0 3616	— 0 7347	— 0 5388	— 0 3583	— 0 2240
1, 0, 0, 0	+ 2 2438	+ 1 7885	+ 2 8512	+ 2 5363	+ 2 0104	+ 1 4673
0, 1, 0, 0	— 1 6968	— 1 4269	— 2 1165	— 1 9975	— 1 6522	— 1 2433
2, 0, 0, 0	— 6 5086	— 5 7725	— 7 8508	— 7 7750	— 6 9554	— 5 7132
1, 1, 0, 0	+ 8 5296	+ 7 9679	+ 9 9991	+ 10 4773	+ 9 8900	+ 8 4919
0, 2, 0, 0	— 2 5680	— 2 5571	— 2 8830	— 3 2411	— 3 2128	— 3 0027

$$\frac{1}{a^2} P^1(0, s, s') \quad \frac{1}{a^2} P^1(1, s, s') \quad \frac{1}{a^2} P^1(2, s, s') \quad \frac{1}{a^2} P^1(3, s, s') \quad \frac{1}{a^2} P^1(4, s, s') \quad \frac{1}{a^2} P^1(5, s, s')$$

Groupe: (1, 0, 0)

0, 0, 0, 0	— 3 00553	— 3 57428	— 2 67478	— 1 80602	— 1 14180	— 0 68983
1, 0, 0, 0	+ 16 7845	+ 17 9679	+ 15 2010	+ 11 7768	+ 8 4517	+ 5 7392
0, 1, 0, 0	— 16 7845	— 17 9676	— 15 2010	— 11 7768	— 8 4517	— 5 7392

Action de Vénus sur Mars.

$$Q'(0, s, s') \quad Q'(1, s, s') \quad Q'(2, s, s') \quad Q'(3, s, s') \quad Q'(4, s, s') \quad Q'(5, s, s')$$

Groupe: (0, 0, 0)

0, 0, 0, 0	+ 1 06484	— 1 95783	+ 0 09386	+ 0 03734	+ 0 01556	+ 0 00666
1, 0, 0, 0	— 0 14995	— 4 75317	— 0 20986	— 0 12129	— 0 06623	— 0 03506
0, 1, 0, 0	— 0 91488	+ 6 71101	— 0 11599	+ 0 08395	+ 0 05067	+ 0 02840
2, 0, 0, 0	+ 0 2735	— 1 8005	+ 0 3674	+ 0 2694	+ 0 1791	+ 0 1120
1, 1, 0, 0	— 0 2471	+ 13 1073	— 0 3150	— 0 2962	— 0 2258	— 0 1539
0, 2, 0, 0	+ 1 0384	— 13 2646	+ 0 0415	+ 0 0641	+ 0 0622	+ 0 0485
3, 0, 0, 0	— 0 4651	— 0 5957	— 0 5977	— 0 5125	— 0 3948	— 0 2819
2, 1, 0, 0	+ 0 5749	+ 7 1886	+ 0 6909	+ 0 7294	+ 0 6469	+ 0 5017
1, 2, 0, 0	— 0 2043	— 26 8405	— 0 2184	— 0 2851	— 0 3082	— 0 2789
0, 3, 0, 0	— 0 9703	+ 22 2145	+ 0 0313	+ 0 0399	+ 0 0405	+ 0 0444

Traité des orbites absolues.

s, s', ν, ν'	$Q'(0, s, s')$	$Q'(1, s, s')$	$Q'(2, s, s')$	$Q'(3, s, s')$	$Q'(4, s, s')$	$Q'(5, s, s')$
0, 0, 1, 0	+ 0 14995	+ 4 75317	+ 0 20986	+ 0 12129	+ 0 06623	+ 0 03506
1, 0, 1, 0	— 0 3970	+ 8 3541	— 0 5249	— 0 4175	— 0 2921	— 0 1889
0, 1, 1, 0	+ 0 2471	— 13 1073	+ 0 3150	+ 0 2962	+ 0 2258	+ 0 1539

Groupe: (0, 1, 0)

0, 0, 0, 0	— 0 1500	— 4 7532	— 0 2099	— 0 1213	— 0 0662	— 0 0351
1, 0, 0, 0	+ 0 5470	— 3 6009	0 7347	+ 0 5388	0 3583	0 2240
0, 1, 0, 0	— 0 2471	+ 13 1073	0 3150	— 0 2962	— 0 2258	— 0 1539
2, 0, 0, 0	— 1 3954	— 1 7872	— 1 7930	— 1 5375	— 1 1844	— 0 8456
1, 1, 0, 0	+ 1 1408	+ 14 3771	+ 1 3818	+ 1 4588	+ 1 2939	+ 1 0193
0, 2, 0, 0	— 0 2043	— 26 8495	— 0 2184	— 0 2851	— 0 3082	0 2789

Groupe: (0, 0, 1)

0, 0, 0, 0	— 0 91488	+ 6 71101	+ 0 11599	+ 0 08395	+ 0 05067	+ 0 02840
1, 0, 0, 0	— 0 2471	+ 13 1073	— 0 3150	— 0 2062	— 0 2258	— 0 1539
0, 1, 0, 0	+ 2 0768	— 26 5293	+ 0 0830	+ 0 1283	+ 0 1245	+ 0 0971
2, 0, 0, 0	+ 0 5749	+ 7 1886	+ 0 6909	+ 0 7294	+ 0 6469	+ 0 5097
1, 1, 0, 0	— 0 4085	— 53 6990	— 0 4367	— 0 5703	— 0 6165	— 0 5577
0, 2, 0, 0	— 2 9110	+ 66 9434	+ 0 0938	+ 0 0927	+ 0 1216	+ 0 1333

$$\frac{1}{a} Q'(0, s, s') \quad \frac{1}{a} Q'(1, s, s') \quad \frac{1}{a} Q'(2, s, s') \quad \frac{1}{a} Q'(3, s, s') \quad \frac{1}{a} Q'(4, s, s') \quad \frac{1}{a} Q'(5, s, s')$$

Groupe: (1, 0, 0)

0, 0, 0, 0	— 7 5853	+ 1 1522	+ 0 0630	+ 0 3614	+ 0 1911	+ 0 0991
1, 0, 0, 0	— 22 6998	3 5743	— 2 6748	— 1 8060	— 1 1418	— 0 6898
0, 1, 0, 0	+ 30 2851	+ 2 4220	+ 2 0118	+ 1 4447	+ 0 9507	+ 0 5907

$P'(0, s, s')$	$P'(1, s, s')$	$P'(2, s, s')$	$P'(3, s, s')$	$P'(4, s, s')$	$P'(5, s, s')$
----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------

Groupe: (0, 0, 0)

0, 0, 0, 0	+ 1 21479	+ 2 79534	+ 0 30372	+ 0 15863	+ 0 08180	+ 0 04173
1, 0, 0, 0	0 54700	+ 3 60093	— 0 73472	0 53876	— 0 35827	— 0 22398
0, 1, 0, 0	+ 0 54700	— 3 60093	+ 0 73472	+ 0 53876	+ 0 35827	+ 0 22398
2, 0, 0, 0	+ 1 1219	+ 3 5876	+ 1 4256	+ 1 2681	+ 1 0052	+ 0 7336
1, 1, 0, 0	1 6968	— 10 7762	— 2 1165	— 1 9975	— 1 6522	— 1 2433
0, 2, 0, 0	+ 0 5749	+ 7 1886	+ 0 6909	+ 0 7294	+ 0 6469	+ 0 5097
3, 0, 0, 0	— 2 1695	— 2 3989	— 2 6169	— 2 5917	— 2 3185	— 1 9044
2, 1, 0, 0	+ 4 2648	+ 0 0214	+ 4 9995	+ 5 2387	+ 4 9450	+ 4 2460
1, 2, 0, 0	— 2 5680	+ 10 7548	— 2 8830	— 3 2411	— 3 2928	— 3 0027
0, 3, 0, 0	+ 0 4727	— 8 3773	+ 0 5004	+ 0 5941	+ 0 6663	+ 0 6611
0, 0, 1, 0	+ 0 5470	— 3 6009	+ 0 7347	+ 0 5388	+ 0 3583	+ 0 2240
1, 0, 1, 0	— 1 6968	— 10 7762	— 2 1165	— 1 9975	— 1 6522	— 1 2433
0, 1, 1, 0	+ 0 6968	+ 10 7762	+ 2 1165	+ 1 9975	+ 1 6522	+ 1 2433

$s, s', 2, 2'$ $P(0, s, s')$ $P(1, s, s')$ $P(2, s, s')$ $P(3, s, s')$ $P(4, s, s')$ $P(5, s, s')$

Groupe: $(0, 1, 0)$

0, 0, 0, 0	-0 5470	+ 3 6001	-0 7347	- 0 5388	0 3583	-0 2240
1, 0, 0, 0	+ 2 2438	+ 7 1752	+ 2 8512	+ 2 5362	+ 2 0104	+ 1 4972
0, 1, 0, 0	-1 0968	-10 7702	2 1165	1 0975	-1 0522	-1 2433
2, 0, 0, 0	-6 5086	- 7 1606	-7 8508	- 7 7750	0 9554	-5 7132
1, 1, 0, 0	+ 8 5296	+ 0 0428	+ 0 9061	+10 4773	+ 0 8900	+ 8 4919
0, 2, 0, 0	-2 5680	+10 7548	-2 8830	- 3 2411	-3 2928	-3 0027

Groupe: $(0, 0, 1)$

0, 0, 0, 0	+ 0 5470	- 3 6009	+ 0 7347	+ 0 5388	+ 0 3583	+ 0 2240
1, 0, 0, 0	-1 0968	-10 7702	-2 1165	1 0975	-1 0522	-1 2433
0, 1, 0, 0	+ 1 1498	+14 3771	+1 3818	+ 1 4588	+ 1 2939	+ 1 0193
2, 0, 0, 0	+ 4 2648	+ 0 0214	+ 4 0905	+ 5 2387	+ 4 9450	+ 4 2400
1, 1, 0, 0	-5 1391	+ 21 5006	-5 7661	- 6 4822	-6 5856	-6 0054
0, 2, 0, 0	-1 4182	-25 1310	+ 1 5012	+ 1 7823	+ 1 9989	+ 1 9834

$\frac{1}{a} P(0, s, s')$ $\frac{1}{a} P(1, s, s')$ $\frac{1}{a} P(2, s, s')$ $\frac{1}{a} P(3, s, s')$ $\frac{1}{a} P(4, s, s')$ $\frac{1}{a} P(5, s, s')$

Groupe: $(1, 0, 0)$

0, 0, 0, 0	+ 15 1145	+ 4 7265	+ 3 3378	+ 2 1674	+ 1 3329	+ 0 7890
1, 0, 0, 0	0 090	-17 108	-15,261	-11 777	-8 452	-5 739
0, 1, 0, 0	+ 0 090	+ 17 968	+ 15 261	+ 11 777	+ 8 452	+ 5 739

Action de Mars sur la Terre.

$\frac{1}{a} Q(0, s, s')$ $\frac{1}{a} Q(1, s, s')$ $\frac{1}{a} Q(2, s, s')$ $\frac{1}{a} Q(3, s, s')$ $\frac{1}{a} Q(4, s, s')$ $\frac{1}{a} Q(5, s, s')$

Groupe: $(0, 0, 0)$

0, 0, 0, 0	+ 1 145568	+ 0 074134	+ 0 202705	+ 0 112302	+ 0 004901	+ 0 038501
1, 0, 0, 0	- 2 09413	- 0 43416	- 0 93104	- 0 63153	- 0 43210	0 29577
0, 1, 0, 0	+ 1 54856	+ 0 36002	+ 0 72824	+ 0 51053	+ 0 36710	+ 0 25718
2, 0, 0, 0	+ 5 1825	+ 1 5010	+ 2 8010	+ 2 2100	+ 1 7234	+ 1 3246
1, 1, 0, 0	- 4 9767	- 2 3137	- 3 7417	- 3 1582	- 2 5825	- 2 0577
0, 2, 0, 0	+ 0 9398	+ 0 7068	+ 1 1426	+ 1 0599	+ 0 9242	0 7717
3, 0, 0, 0	- 9 831	- 4 757	- 7 144	- 6 286	- 5 419	- 4 572
2, 1, 0, 0	- 13 947	- 0 498	- 13 025	- 12 226	- 11 086	- 9 742
1, 2, 0, 0	- 6 482	- 6 027	- 7 413	- 7 489	- 7 212	- 6 055
0, 3, 0, 0	+ 1 221	- 1 212	- 1,328	1,437	- 1,480	- 1 447

s, s', ν	$\frac{1}{a} Q'(0, s, s')$	$\frac{1}{a} Q'(1, s, s')$	$\frac{1}{a} Q'(2, s, s')$	$\frac{1}{a} Q'(3, s, s')$	$\frac{1}{a} Q'(4, s, s')$	$\frac{1}{a} Q'(5, s, s')$
4, 0, 0, 0	+ 19.55	+ 12.86	+ 17.03	+ 16.13	+ 14.98	+ 13.59
3, 1, 0, 0	— 38.89	— 32.40	— 39.53	— 39.39	— 38.23	— 36.07
2, 2, 0, 0	+ 30.44	+ 29.60	+ 33.24	+ 34.64	+ 35.17	+ 34.62
1, 3, 0, 0	— 11.65	— 11.69	— 12.28	— 13.11	— 13.83	— 14.21
0, 4, 0, 0	+ 1.69	+ 1.71	+ 1.74	+ 1.84	+ 1.98	+ 2.10
0, 0, 1, 0	+ 1.5486	+ 0.3600	+ 0.7282	+ 0.5195	+ 0.3671	+ 0.2572
1, 0, 1, 0	— 4.977	— 2.314	— 3.742	— 3.158	— 2.583	— 2.058
0, 1, 1, 0	+ 3.428	+ 1.954	+ 3.014	+ 2.639	+ 2.216	+ 1.801
2, 0, 1, 0	+ 13.95	+ 9.50	+ 13.03	+ 12.23	+ 11.09	+ 9.74
1, 1, 1, 0	— 17.94	— 14.37	— 18.57	— 18.14	— 17.01	— 15.37
0, 2, 1, 0	+ 5.54	+ 5.23	+ 6.27	+ 6.43	+ 6.29	+ 5.88
0, 0, 2, 0	+ 0.940	+ 0.797	+ 1.143	+ 1.060	+ 0.924	+ 0.772
0, 0, 1, 1	+ 3.428	+ 1.954	+ 3.013	+ 2.639	+ 2.215	+ 1.801
0, 0, 0, 2	+ 2.488	+ 1.157	+ 1.871	+ 1.579	+ 1.291	+ 1.029

Groupe: (0, 1, 0)

0, 0, 0, 0	— 2.60413	— 0.43416	— 0.93104	— 0.63183	— 0.43210	— 0.29577
1, 1, 0, 0	+ 10.3650	+ 3.1820	+ 5.6038	+ 4.4219	+ 3.4467	+ 2.6493
0, 1, 0, 0	— 4.9767	— 2.3137	— 3.7417	— 3.1582	— 2.5825	— 2.0577
2, 0, 0, 0	— 29.494	— 14.271	— 21.431	— 18.859	— 16.256	— 13.716
1, 1, 0, 0	+ 27.893	+ 18.996	+ 26.050	+ 24.452	+ 22.172	+ 19.484
0, 2, 0, 0	— 6.482	— 6.027	— 7.413	— 7.489	— 7.212	— 6.655

Groupe: (0, 0, 1)

0, 0, 0, 0	+ 1.54856	+ 0.36002	+ 0.72824	+ 0.51953	+ 0.36710	+ 0.25718
1, 0, 0, 0	— 4.9767	— 2.3137	— 3.7417	— 3.1582	— 2.5825	— 2.0577
0, 1, 0, 0	+ 1.8796	+ 1.5936	+ 2.2852	+ 2.1192	+ 1.8483	+ 1.5434
2, 0, 0, 0	+ 13.947	+ 9.498	+ 13.025	+ 12.226	+ 11.086	+ 9.742
1, 1, 0, 0	— 12.963	— 12.054	— 14.825	— 14.978	— 14.424	— 13.311
0, 2, 0, 0	+ 3.662	+ 3.637	+ 3.985	+ 4.310	+ 4.440	+ 4.340

$$\frac{1}{a^2} Q''(0, s, s') \quad \frac{1}{a^2} Q''(1, s, s') \quad \frac{1}{a^2} Q''(2, s, s') \quad \frac{1}{a^2} Q''(3, s, s') \quad \frac{1}{a^2} Q''(4, s, s') \quad \frac{1}{a^2} Q''(5, s, s')$$

Groupe: (1, 0, 0)

0, 0, 0, 0	+ 2.42818	+ 2.86395	+ 2.20226	+ 1.62797	+ 1.17558	+ 0.83576
1, 0, 0, 0	— 18.3680	— 19.7517	— 17.0449	— 14.0775	— 11.2687	— 8.8103
0, 1, 0, 0	+ 15.9398	+ 16.8878	+ 14.8427	+ 12.4495	+ 10.0931	+ 7.9745

s, s', ν, ν'	$\frac{1}{a^2} Q^1(0, s, s)$	$\frac{1}{a^2} Q^1(1, s, s')$	$\frac{1}{a^2} Q^1(2, s, s')$	$\frac{1}{a^2} Q^1(3, s, s')$	$\frac{1}{a^2} Q^1(4, s, s')$	$\frac{1}{a^2} Q^1(5, s, s')$
2, 0, 0, 0	- 90 102	92 759	85 344	75 682	65 131	54 675
1, 1, 0, 0	- 143 640	- 146 014	- 130 507	- 123 210	- 107 725	- 91 729
0, 2, 0, 0	- 55 884	- 56 119	53 450	- 49 155	43 760	- 37 800
0, 0, 1, 0	15 940	- 16 888	- 14 843	12 440	10 093	7 975

$$\frac{1}{a} P(0, s, s') \quad \frac{1}{a} P(1, s, s') \quad \frac{1}{a} P(2, s, s') \quad \frac{1}{a} P(3, s, s') \quad \frac{1}{a} P(4, s, s') \quad \frac{1}{a} P(5, s, s')$$

Groupe: (0, 0, 0)

0, 0, 0, 0	- 0 402094	- 0 285889	- 0 525447	- 0 407224	- 0 302114	- 0 218590
1, 0, 0, 0	- 1 87962	1 59362	- 2 28522	- 2 11016	1 84832	- 1 54335
0, 1, 0, 0	- 1 87962	- 1 59362	- 2 28522	- 2 11916	- 1 84832	- 1 54335
2, 0, 0, 0	- 6 4815	6 0275	- 7 4126	- 7 4888	- 7 2120	- 6 6552
1, 1, 0, 0	- 11 0835	- 10 4613	12 5400	12 8585	12 5757	11 7671
0, 2, 0, 0	- 4 6019	- 4 4339	- 5 1274	- 5 3697	- 5 3637	- 5 1119
3, 0, 0, 0	- 20 292	19 731	22 160	23 092	- 23 450	23 079
2, 1, 0, 0	- 47 914	- 47 138	- 51 656	- 54 300	- 55 926	- 55 927
1, 2, 0, 0	- 36 831	- 36 677	39 116	41 441	43 350	44 160
0, 3, 0, 0	- 9 209	- 9 270	- 9 620	- 10 234	- 10 574	- 11 312
4, 0, 0, 0	- 61 20	- 60 69	- 64 77	- 67 74	- 70 31	- 71 74
3, 1, 0, 0	- 183 92	- 183 56	- 192 60	201 68	- 210 80	- 217 72
2, 2, 0, 0	- 204 00	- 204 63	- 211 41	- 221 07	- 232 45	- 242 60
1, 3, 0, 0	- 99 17	- 99 74	- 101 83	- 105 94	111 62	- 117 63
0, 4, 0, 0	- 17 89	- 17 98	- 18 24	- 18 81	- 19 75	- 20 92
0, 0, 1, 0	- 1 880	- 1 594	- 2 285	- 2 119	- 1 848	- 1 543
1, 0, 1, 0	- 11 084	- 10 461	- 12 540	- 12 859	- 12 576	11 767
0, 1, 1, 0	- 11 084	- 10 461	- 12 540	- 12 859	- 12 576	- 11 767
2, 0, 1, 0	- 47 914	- 47 138	- 51 656	- 54 300	- 55 926	- 55 927
1, 1, 1, 0	- 84 745	- 83 815	- 90 773	- 95 741	- 99 276	100 087
0, 2, 1, 0	- 36 831	- 36 677	- 39 116	- 41 441	- 43 350	- 44 160
0, 0, 2, 0	- 4 602	- 4 434	- 5 127	- 5 370	- 5 364	- 5 112
0, 0, 1, 1	- 11 084	- 10 461	- 12 540	- 12 859	- 12 576	- 11 767
0, 0, 0, 2	- 6 482	- 6 028	- 7 413	- 7 489	- 7 212	- 6 655

Groupe: (0, 1, 0)

0, 0, 0, 0	- 1 8796	- 1 5936	- 2 2852	- 2 1192	- 1 8483	- 1 5433
1, 0, 0, 0	- 12 9631	- 12 0549	- 14 8252	- 14 9777	- 14 4240	- 13 3105
0, 1, 0, 0	- 11 0835	- 10 4613	- 12 5400	- 12 8585	- 12 5757	- 11 7671
2, 0, 0, 0	- 60 878	- 59 193	- 66 481	- 69 277	- 70 350	- 69 238
1, 1, 0, 0	- 95 829	- 94 277	- 103 313	- 109 600	- 111 852	- 111 854
0, 2, 0, 0	- 36 831	- 36 677	- 39 116	- 41 441	43 350	- 44 160

$$s, s', v, v' \quad \frac{1}{a} P(0, s, s') \quad \frac{1}{a} P(1, s, s') \quad \frac{1}{a} P(2, s, s') \quad \frac{1}{a} P(3, s, s') \quad \frac{1}{a} P(4, s, s') \quad \frac{1}{a} P(5, s, s')$$

Groupe: (0, 0, 1)

0, 0, 0, 0	1 8796	-- 1 5936	-- 2 2852	-- 2 1192	-- 1 8483	1 5433
1, 0, 0, 0	11 0835	10 4613	12 5400	12 8585	-- 12 5757	-- 11 7671
0, 1, 0, 0	-- 9 2038	-- 8 8677	-- 10 2548	10 7304	-- 10 7274	-- 10, 2238
2, 0, 0, 0	47 914	-- 47 138	-- 51 656	-- 54 300	-- 55 926	-- 55 927
1, 1, 0, 0	73 662	-- 73 354	-- 78 233	82 883	-- 86 701	-- 88 320
0, 2, 0, 0	-- 27 027	-- 27 809	-- 28 862	-- 30 702	-- 32 623	-- 33 936

$$\frac{1}{a^2} P^1(0, s, s') \quad \frac{1}{a^2} P^1(1, s, s') \quad \frac{1}{a^2} P^1(2, s, s') \quad \frac{1}{a^2} P^1(3, s, s') \quad \frac{1}{a^2} P^1(4, s, s') \quad \frac{1}{a^2} P^1(5, s, s')$$

Groupe: (1, 0, 0)

0, 0, 0, 0	-- 13 5117	-- 14 0238	-- 12 6404	-- 10 8215	-- 8 9176	-- 7 1388
1, 0, 0, 0	-- 111 769	-- 112 238	-- 106 912	-- 98 310	-- 87 539	-- 75 780
0, 1, 0, 0	-- 111 769	-- 112 238	-- 106 912	-- 98 310	-- 87 539	-- 75 780
2, 0, 0, 0	623 57	-- 621 68	-- 605 20	-- 576 49	-- 536 74	-- 488 58
1, 1, 0, 0	1135 38	1131 11	-- 1103 49	1054 68	-- 985 95	901 39
0, 2, 0, 0	-- 511 80	-- 509 44	-- 498 29	-- 478 18	-- 449 20	-- 412 80
0, 0, 1, 0	-- 111 77	-- 112 24	-- 106 91	-- 98 31	-- 87 54	-- 75 78

Action de la Terre sur Mars.

$$Q'(0, s, s') \quad Q'(1, s, s') \quad Q'(2, s, s') \quad Q'(3, s, s') \quad Q'(4, s, s') \quad Q'(5, s, s')$$

Groupe: (0, 0, 0)

0, 0, 0, 0	1 145568	-- 0 758533	-- 0 202795	-- 0 112302	0,064991	0 038591
1, 0, 0, 0	-- 0,40299	-- 2 93567	-- 0 52545	-- 0 40722	-- 0 30211	-- 0 21859
0, 1, 0, 0	-- 0 74257	-- 3 69421	-- 0 32265	-- 0 29492	0 23712	0 18009
2, 0, 0, 0	-- 0 9398	-- 0 0359	-- 1 1426	-- 1 0596	-- 0 9242	-- 0 7717
1, 1, 0, 0	-- 1 0736	5 0431	-- 1 2343	-- 1 3047	-- 1 2441	1 1062
0, 2, 0, 0	1 2794	-- 0 6657	-- 0 2945	-- 0 3574	0 3849	0 3731
3, 0, 0, 0	-- 2 161	-- 2 337	-- 2 471	-- 2 496	-- 2 404	-- 2 218
2, 1, 0, 0	-- 3 662	-- 7 119	-- 3,985	4 310	4 440	-- 4 340
1, 2, 0, 0	-- 2 052	-- 16 034	-- 2 133	-- 2 353	-- 2 573	-- 2 681
0, 3, 0, 0	-- 0 595	-- 12,010	-- 0 417	-- 0 427	-- 0,473	-- 0 521
4, 0, 0, 0	-- 5 07	-- 5,26	-- 5 54	-- 5,77	-- 5 86	-- 5 77
3, 1, 0, 0	-- 11 65	-- 11 69	-- 12,28	-- 13 11	-- 13 83	-- 14 21
2, 2, 0, 0	10 15	3 30	-- 10,45	11 04	11 87	-- 12 63
1, 3, 0, 0	-- 4 03	-- 19 18	-- 4 12	-- 4 22	-- 4,48	-- 4 84
0, 4, 0, 0	1 60	-- 16,80	-- 0 61	-- 0 63	0,65	-- 0 69

$s, s', 2, 2'$	$Q'(0, s, s')$	$Q'(1, s, s')$	$Q'(2, s, s')$	$Q'(3, s, s')$	$Q'(4, s, s')$	$Q'(5, s, s')$
0, 0, 1, 0	+ 0.4030	2.9357	0.5254	- 0.4072	0.3021	0.2186
1, 0, 1, 0	- 1.4766	3.0074	- 1.7508	- 1.7119	- 1.5462	- 1.3248
0, 1, 1, 0	1.0736	- 5.9431	+ 1.2343	1.3047	1.2441	1.1062
2, 0, 1, 0	4.60	7.08	5.13	5.37	5.36	+ 5.11
1, 1, 1, 0	- 6.25	- 20.18	- 6.74	- 7.32	- 7.63	- 7.57
0, 2, 1, 0	+ 2.05	16.03	+ 2.13	+ 2.35	2.57	2.68
0, 0, 2, 0	0.537	- 2.972	0.617	+ 0.652	0.622	0.553
0, 0, 1, 1	1.476	- 3.007	1.760	+ 1.712	1.546	1.325
0, 0, 0, 2	0.940	- 0.036	1.143	1.060	0.924	0.772

Groupe: (0, 1, 0)

0, 0, 0, 0	- 0.40299	- 2.93567	- 0.52545	- 0.40722	- 0.30211	- 0.21859
1, 0, 0, 0	- 1.8796	- 0.0717	2.2852	- 2.1102	+ 1.8483	- 1.5434
0, 1, 0, 0	- 1.0736	+ 5.9431	- 1.2343	- 1.3047	- 1.2441	- 1.1062
2, 0, 0, 0	- 6.482	- 7.012	- 7.413	- 7.489	- 7.212	- 6.655
1, 1, 0, 0	+ 7.324	+ 14.239	+ 7.970	+ 8.620	+ 8.879	+ 8.680
0, 2, 0, 0	- 2.052	- 16.034	- 2.133	- 2.353	- 2.573	- 2.681

Groupe: (0, 0, 1)

0, 0, 0, 0	- 0.74257	+ 3.69421	+ 0.32265	+ 0.29492	+ 0.23712	+ 0.18000
1, 0, 0, 0	- 1.0736	+ 5.9431	- 1.2343	- 1.3047	- 1.2441	- 1.1062
0, 1, 0, 0	+ 2.5588	- 13.3315	+ 0.5890	+ 0.7149	+ 0.7698	+ 0.7462
2, 0, 0, 0	+ 3.662	+ 7.119	+ 3.985	+ 4.310	+ 4.440	+ 4.340
1, 1, 0, 0	- 4.103	- 32.068	- 4.267	- 4.706	- 5.147	- 5.362
0, 2, 0, 0	- 1.780	+ 36.031	+ 1.250	+ 1.281	+ 1.419	+ 1.562

$$\frac{1}{\alpha} Q'^1(0, s, s') \quad \frac{1}{\alpha} Q'^1(1, s, s') \quad \frac{1}{\alpha} Q'^1(2, s, s') \quad \frac{1}{\alpha} Q'^1(3, s, s') \quad \frac{1}{\alpha} Q'^1(4, s, s') \quad \frac{1}{\alpha} Q'^1(5, s, s')$$

Groupe: (1, 0, 0)

0, 0, 0, 0	- 0.10928	+ 2.86395	+ 2.20226	+ 1.62797	- 1.17558	- 0.83576
1, 0, 0, 0	- 21.5866	- 14.0238	- 12.6404	- 10.8215	- 8.9176	- 7.1388
0, 1, 0, 0	+ 21.6959	+ 11.1599	- 10.4382	9.1936	+ 7.7420	- 6.3030
2, 0, 0, 0	- 53.347	+ 56.119	- 53.456	+ 49.155	- 43.770	37.890
1, 1, 0, 0	- 63.521	- 84.191	- 81.631	- 70.668	- 60.704	- 61.503
0, 2, 0, 0	+ 10.065	- 30.935	- 30.378	- 29.140	- 27.110	- 24.449
0, 0, 1, 0	- 21.587	- 14.024	- 12.640	- 10.821	- 8.918	- 7.139

s, s', ν, ν'	$P'(0, s, s')$	$P'(1, s, s')$	$P'(2, s, s')$	$P'(3, s, s')$	$P'(4, s, s')$	$P'(5, s, s')$
Groupe: (α, α, α)						
0, 0, 0, 0	1.54856	— 1.20531	0.72824	+ 0.51953	0.36710	0.25718
1, 0, 0, 0	— 1.87962	+ 0.07172	— 2.28522	— 2.11916	— 1.84833	— 1.54335
0, 1, 0, 0	+ 1.87962	— 0.07172	2.28522	+ 2.11916	+ 1.84833	+ 1.54335
2, 0, 0, 0	5.5417	+ 7.0478	+ 6.2700	+ 6.4293	6.2878	+ 5.8836
1, 1, 0, 0	— 0.2038	— 14.1673	— 10.2548	— 10.7394	— 10.7274	— 10.2238
0, 2, 0, 0	3.6621	7.1195	+ 3.9848	+ 4.3101	+ 4.4395	+ 4.3402
3, 0, 0, 0	— 15.971	— 16.369	— 17.219	— 18.100	— 18.642	— 18.642
2, 1, 0, 0	+ 36.831	+ 35.012	+ 39.116	+ 41.441	+ 43.350	+ 44.160
1, 2, 0, 0	— 27.627	— 20.844	— 28.862	— 30.702	— 32.623	— 33.936
0, 3, 0, 0	+ 6.768	+ 2.202	+ 6.964	+ 7.361	+ 7.915	+ 8.419
4, 0, 0, 0	+ 45.98	+ 46.55	+ 48.15	+ 50.42	+ 52.72	+ 54.43
3, 1, 0, 0	— 136.00	— 137.07	— 140.94	— 147.38	— 154.97	— 161.79
2, 2, 0, 0	+ 148.75	+ 153.09	+ 152.74	+ 158.91	+ 167.42	+ 176.45
1, 3, 0, 0	— 71.54	— 81.22	— 72.97	— 75.23	— 78.99	— 83.69
0, 4, 0, 0	+ 12.81	+ 18.65	+ 13.02	+ 13.29	+ 13.81	+ 14.61
0, 0, 1, 0	+ 1.8796	— 0.0717	+ 2.2852	2.1192	+ 1.8483	+ 1.5433
1, 0, 1, 0	— 9.204	— 14.167	— 10.255	— 10.739	— 10.727	— 10.224
0, 1, 1, 0	+ 9.204	+ 14.167	+ 10.255	+ 10.739	+ 10.727	+ 10.224
2, 0, 1, 0	+ 36.83	+ 35.01	+ 39.12	+ 41.44	+ 43.35	+ 44.16
1, 1, 1, 0	— 64.46	— 55.86	— 67.98	— 72.14	— 75.97	— 78.10
0, 2, 1, 0	+ 27.63	+ 20.84	+ 28.86	+ 30.70	+ 32.62	+ 33.94
0, 0, 2, 0	+ 3.662	+ 7.119	+ 3.985	+ 4.310	+ 4.440	+ 4.340
0, 0, 1, 1	+ 9.204	+ 14.167	+ 10.255	+ 10.739	+ 10.727	+ 10.224
0, 0, 0, 2	+ 5.542	7.048	+ 6.270	6.429	+ 6.288	5.884
Groupe: $(\alpha, 1, \alpha)$						
0, 0, 0, 0	— 1.8796	+ 0.0717	— 2.2852	— 2.1192	— 1.8483	— 1.5433
1, 0, 0, 0	+ 11.083	14.096	+ 12.540	+ 12.858	+ 12.576	+ 11.767
0, 1, 0, 0	— 9.204	— 14.167	— 10.255	— 10.739	— 10.727	— 10.224
2, 0, 0, 0	— 47.91	— 49.11	— 51.66	— 54.30	— 55.93	— 55.93
1, 1, 0, 0	+ 73.66	+ 70.02	+ 78.23	+ 82.88	+ 86.70	+ 88.32
0, 2, 0, 0	— 27.63	— 20.84	— 28.86	— 30.70	— 32.62	— 33.94
Groupe: $(\alpha, \alpha, 1)$						
0, 0, 0, 0	+ 1.8796	+ 0.0717	+ 2.2852	+ 2.1196	+ 1.8483	+ 1.5433
1, 0, 0, 0	— 9.204	— 14.167	— 10.255	— 10.739	— 10.727	— 10.224
0, 1, 0, 0	+ 7.324	+ 14.239	+ 7.970	+ 8.620	+ 8.879	+ 8.680
2, 0, 0, 0	+ 36.83	35.01	+ 39.12	+ 41.44	+ 43.35	+ 44.16
1, 1, 0, 0	— 55.25	— 41.69	— 57.72	— 61.40	— 65.25	— 67.87
0, 2, 0, 0	20.30	+ 6.61	+ 20.89	22.08	23.74	25.26

$$s, s', \nu, \nu' \quad \frac{1}{a} P^1(o, s, s') \quad \frac{1}{a} P^1(1, s, s') \quad \frac{1}{a} P^1(2, s, s') \quad \frac{1}{a} P^1(3, s, s') \quad \frac{1}{a} P^1(4, s, s') \quad \frac{1}{a} P^1(5, s, s')$$

Groupe: (1, o, o)

o, o, o, o	+ 21 4773	+ 16.8878	+ 14 8427	+ 12.4495	+ 10 0931	+ 7 9745
1, o, o, o	— 106.694	— 112.238	— 106.912	— 98.311	— 87 539	— 75 780
o, 1, o, o	— 106.694	— 112.238	— 106.912	— 98.311	— 87 539	— 75.780
2, o, o, o	+ 573 22	+ 565 56	+ 551 74	+ 527.34	+ 492 97	+ 450 69
1, 1, o, o	— 1039.76	— 1018.87	— 996.58	— 956.37	— 898 41	— 825.61
o, 2, o, o	+ 466.53	+ 453 32	+ 444 83	+ 429 03	+ 405 43	+ 374 91
o, o, 1, o	+ 106.69	+ 112 24	+ 106 91	+ 98.31	+ 87.54	+ 75.78

Action de Jupiter sur Mars.

$$\frac{1}{a} Q(o, s, s') \quad \frac{1}{a} Q(1, s, s') \quad \frac{1}{a} Q(2, s, s') \quad \frac{1}{a} Q(3, s, s') \quad \frac{1}{a} Q(4, s, s')$$

Groupe: (o, o, o)

o, o, o, o	+ 1 02254	+ 0.00512	+ 0 03338	+ 0 00816	+ 0 00209
1, o, o, o	— 2.0925	— 0.0259	— 0.1361	— 0 0415	— 0 0127
o, 1, o, o	+ 1.0700	+ 0.0208	+ 0.1027	+ 0.0333	+ 0 0106
2, o, o, o	+ 3 2386	+ 0.0793	+ 0.3483	+ 0 1268	+ 0 0453
1, 1, o, o	— 2.2922	— 0.1069	— 0.4245	— 0 1707	— 0.0651
o, 2, o, o	+ 0 0764	+ 0.0327	+ 0.1035	+ 0 0520	+ 0 0219
o, o, 1, o	+ 1.0700	+ 0.0208	+ 0 1027	+ 0.0333	+ 0 0106

$$\frac{1}{a^2} Q^1(o, s, s') \quad \frac{1}{a^2} Q^1(1, s, s') \quad \frac{1}{a^2} Q^1(2, s, s') \quad \frac{1}{a^2} Q^1(3, s, s') \quad \frac{1}{a^2} Q^1(4, s, s')$$

Groupe: (1, o, o)

o, o, o, o	+ 0.2222	+ 0.5203	+ 0.1882	+ 0.0640	+ 0 0210
------------	----------	----------	----------	----------	----------

$$\frac{1}{a} P(o, s, s') \quad \frac{1}{a} P(1, s, s') \quad \frac{1}{a} P(2, s, s') \quad \frac{1}{a} P(3, s, s') \quad \frac{1}{a} P(4, s, s')$$

Groupe: (o, o, o)

o, o, o, o	— 0.04743	— 0.01565	— 0 06935	— 0 02515	— 0.00855
1, o, o, o	+ 0.1523	+ 0.0654	+ 0 2190	+ 0 1041	+ 0 0439
o, 1, o, o	— 0.1523	— 0.0654	— 0.2190	— 0.1041	— 0 0439
2, o, o, o	— 0.3314	— 0.1728	— 0 4675	— 0 2713	— 0 1356
1, 1, o, o	+ 0 5105	+ 0 2802	+ 0 7160	+ 0 4386	+ 0 2274
o, 2, o, o	— 0.1791	— 0.1074	— 0 2485	— 0.1072	— 0 0017
o, o, 1, o	— 0.1523	— 0 0654	— 0.2190	— 0 1041	— 0 0439

$$s, s', \nu' \quad \frac{1}{\alpha^2} P^1(0, s, s') \quad \frac{1}{\alpha^2} P^1(1, s, s') \quad \frac{1}{\alpha^2} P^1(2, s, s') \quad \frac{1}{\alpha^2} P^1(3, s, s') \quad \frac{1}{\alpha^2} P^1(4, s, s')$$

Groupe: (1, 0, 0)

$$0, 0, 0, 0 \quad -0.7326 \quad -1.2243 \quad -0.6268 \quad -0.2762 \quad -0.1115$$

Action de Mars sur Jupiter.

$$Q'(0, s, s') \quad Q'(1, s, s') \quad Q'(2, s, s') \quad Q'(3, s, s') \quad Q'(4, s, s')$$

Groupe: (0, 0, 0)

$$\begin{array}{l} 0, 0, 0, 0 \quad +1.02254 \quad -5.67821 \quad +0.03338 \quad +0.00816 \quad +0.00209 \\ 1, 0, 0, 0 \quad -0.0474 \quad -11.8216 \quad -0.0693 \quad -0.0252 \quad -0.0086 \\ 0, 1, 0, 0 \quad -0.9751 \quad +17.4998 \quad +0.0360 \quad +0.0170 \quad +0.0065 \\ 2, 0, 0, 0 \quad +0.0761 \quad -5.6506 \quad +0.1095 \quad +0.0520 \quad +0.0219 \\ 1, 1, 0, 0 \quad -0.0574 \quad +34.9445 \quad -0.0803 \quad -0.0538 \quad -0.0208 \\ 0, 2, 0, 0 \quad +1.0038 \quad -34.9720 \quad +0.0042 \quad +0.0099 \quad +0.0069 \\ 0, 0, 1, 0 \quad +0.0474 \quad +11.8216 \quad +0.0693 \quad +0.0252 \quad +0.0086 \end{array}$$

$$\frac{1}{\alpha} Q'^1(0, s, s') \quad \frac{1}{\alpha} Q'^1(1, s, s') \quad \frac{1}{\alpha} Q'^1(2, s, s') \quad \frac{1}{\alpha} Q'^1(3, s, s') \quad \frac{1}{\alpha} Q'^1(4, s, s')$$

Groupe: (1, 0, 0)

$$0, 0, 0, 0 \quad -38.5904 \quad +0.5203 \quad +0.1882 \quad +0.0640 \quad +0.0210$$

$$P'(0, s, s') \quad P'(1, s, s') \quad P'(2, s, s') \quad P'(3, s, s') \quad P'(4, s, s')$$

Groupe: (0, 0, 0)

$$\begin{array}{l} 0, 0, 0, 0 \quad +1.06997 \quad +6.14338 \quad +0.10273 \quad +0.03331 \quad +0.01065 \\ 1, 0, 0, 0 \quad -0.1523 \quad +11.3013 \quad -0.2190 \quad -0.1041 \quad -0.0439 \\ 0, 1, 0, 0 \quad +0.1523 \quad -11.3013 \quad +0.2190 \quad +0.1041 \quad +0.0439 \\ 2, 0, 0, 0 \quad +0.2553 \quad +6.2627 \quad +0.3580 \quad +0.2193 \quad +0.1137 \\ 1, 1, 0, 0 \quad -0.3583 \quad -23.8267 \quad -0.4970 \quad -0.3345 \quad -0.1835 \\ 0, 2, 0, 0 \quad +0.1030 \quad +17.5640 \quad +0.1390 \quad +0.1152 \quad +0.0608 \\ 0, 0, 1, 0 \quad +0.1523 \quad -11.3013 \quad +0.2190 \quad +0.1041 \quad +0.0439 \end{array}$$

$$\frac{1}{\alpha} P'^1(0, s, s') \quad \frac{1}{\alpha} P'^1(1, s, s') \quad \frac{1}{\alpha} P'^1(2, s, s') \quad \frac{1}{\alpha} P'^1(3, s, s') \quad \frac{1}{\alpha} P'^1(4, s, s')$$

Groupe: (1, 0, 0)

$$0, 0, 0, 0 \quad +42.7674 \quad +1.7446 \quad +0.8150 \quad +0.3401 \quad +0.1325$$

Action de Saturne sur Jupiter.

s, s', ν, ν'	$\frac{1}{a} Q(0, s, s')$	$\frac{1}{a} Q(1, s, s')$	$\frac{1}{a} Q(2, s, s')$	$\frac{1}{a} Q(3, s, s')$	$\frac{1}{a} Q(4, s, s')$	$\frac{1}{a} Q(5, s, s')$
Groupe: (0, 0, 0)						
0, 0, 0, 0	+ 1.090165	+ 0.037691	+ 0.128884	+ 0.059031	+ 0.028305	+ 0.013939
1, 0, 0, 0	— 2.400990	— 0.207224	— 0.559272	— 0.316311	— 0.180311	— 0.102846
0, 1, 0, 0	+ 1.310825	+ 0.169534	+ 0.430388	+ 0.257280	+ 0.152005	+ 0.088907
2, 0, 0, 0	+ 4.14642	+ 0.698557	+ 1.55315	+ 1.03481	+ 0.67899	+ 0.43817
1, 1, 0, 0	— 3.49086	— 0.98269	— 1.98775	— 1.43699	— 0.99735	— 0.67065
0, 2, 0, 0	+ 0.43461	+ 0.32182	+ 0.56349	+ 0.46122	+ 0.34667	+ 0.24642
3, 0, 0, 0	— 6.7045	— 1.8760	— 3.5461	— 2.6866	— 1.9781	— 1.4170
2, 1, 0, 0	+ 7.6743	+ 3.5322	+ 5.9790	+ 4.9554	+ 3.8374	+ 2.9365
1, 2, 0, 0	— 2.4381	— 2.0582	— 2.0973	— 2.7999	— 2.4014	— 1.9305
0, 3, 0, 0	+ 0.3781	+ 0.3643	+ 0.4356	+ 0.4721	+ 0.4538	+ 0.3971
4, 0, 0, 0	+ 10.773	+ 4.433	+ 7.309	+ 6.119	+ 4.949	+ 3.872
3, 1, 0, 0	— 16.275	— 10.227	— 15.050	— 13.729	— 11.884	— 9.819
2, 2, 0, 0	+ 9.064	+ 8.277	+ 10.617	+ 10.682	+ 10.031	+ 8.855
1, 3, 0, 0	— 2.792	— 2.774	— 3.082	— 3.388	— 3.480	— 3.329
0, 4, 0, 0	+ 0.320	+ 0.329	+ 0.335	+ 0.375	+ 0.418	+ 0.435
5, 0, 0, 0	— 17.68	— 9.70	— 14.26	— 12.88	— 11.23	— 9.46
4, 1, 0, 0	+ 34.52	+ 26.33	+ 34.76	+ 33.79	+ 31.41	+ 27.93
3, 2, 0, 0	— 28.35	— 27.08	— 31.89	— 33.27	— 33.12	— 31.32
2, 3, 0, 0	+ 13.24	+ 13.29	+ 14.20	+ 15.46	+ 16.40	+ 16.56
1, 4, 0, 0	— 3.13	— 3.18	— 3.25	— 3.50	— 3.84	— 4.12
0, 5, 0, 0	+ 0.31	+ 0.31	+ 0.31	+ 0.32	+ 0.35	+ 0.39
0, 0, 1, 0	+ 1.31082	+ 0.16953	+ 0.43039	+ 0.25728	+ 0.15201	+ 0.08891
1, 0, 1, 0	— 3.4909	— 0.9827	— 1.9877	— 1.4370	— 0.9973	— 0.6707
0, 1, 1, 0	+ 2.1801	+ 0.8132	+ 1.5574	+ 1.1797	+ 0.8453	+ 0.5818
2, 0, 1, 0	+ 7.674	+ 3.532	+ 5.979	+ 4.955	+ 3.807	+ 2.937
1, 1, 1, 0	— 8.367	— 5.099	— 7.982	— 7.037	— 5.800	— 4.532
0, 2, 1, 0	+ 2.003	+ 1.736	+ 2.434	+ 2.339	+ 2.055	+ 1.684
3, 0, 1, 0	— 16.27	— 10.23	— 15.05	— 13.73	— 11.88	— 9.82
2, 1, 1, 0	+ 25.80	+ 20.09	+ 27.21	+ 26.32	+ 23.06	+ 20.65
1, 2, 1, 0	— 13.25	— 12.44	— 15.24	— 15.77	— 15.26	— 13.85
0, 3, 1, 0	+ 2.41	+ 2.41	+ 2.65	+ 2.92	+ 3.03	+ 2.93
0, 0, 2, 0	+ 0.4346	+ 0.3218	+ 0.5635	+ 0.4612	+ 0.3467	+ 0.2464
1, 0, 2, 0	— 2.438	— 2.058	— 2.097	— 2.800	— 2.401	— 1.930
0, 1, 2, 0	+ 2.003	+ 1.736	+ 2.434	+ 2.339	+ 2.055	+ 1.684

s, s', ν, ν'	$\frac{1}{a} Q(0, s, s')$	$\frac{1}{a} Q(1, s, s')$	$\frac{1}{a} Q(2, s, s')$	$\frac{1}{a} Q(3, s, s')$	$\frac{1}{a} Q(4, s, s')$	$\frac{1}{a} Q(5, s, s')$
$0, 0, 1, 1$	+ 2.1801	+ 0.8132	+ 1.5574	+ 1.1797	+ 0.8453	+ 0.5817
$1, 0, 1, 1$	— 8.367	— 5.099	— 7.982	— 7.037	— 5.800	— 4.532
$0, 1, 1, 1$	+ 6.187	+ 4.286	+ 6.425	+ 5.857	+ 4.955	+ 3.950
$0, 0, 0, 2$	+ 1.7454	+ 0.4913	+ 0.9939	+ 0.7185	+ 0.4987	+ 0.3353
$1, 0, 0, 2$	— 5.929	— 3.041	— 4.985	— 4.237	— 3.309	— 2.601
$0, 1, 0, 2$	+ 4.184	+ 2.550	+ 3.991	+ 3.518	+ 2.900	+ 2.266

Groupe: $(0, 1, 0)$

$0, 0, 0, 0$	— 2.40099	— 0.20722	— 0.55927	— 0.31631	— 0.18031	— 0.10285
$1, 0, 0, 0$	+ 8.2928	+ 1.3971	+ 3.1063	+ 2.0696	+ 1.3580	+ 0.8763
$0, 1, 0, 0$	— 3.4909	— 0.9827	— 1.9877	— 1.4370	— 0.9973	— 0.6706
$2, 0, 0, 0$	— 20.113	— 5.628	— 10.638	— 8.060	— 5.934	— 4.251
$1, 1, 0, 0$	+ 15.349	+ 7.064	+ 11.958	+ 9.911	+ 7.795	+ 5.873
$0, 2, 0, 0$	— 2.438	— 2.058	— 2.997	— 2.800	— 2.401	— 1.931
$3, 0, 0, 0$	+ 43.09	+ 17.73	+ 29.24	+ 24.48	+ 19.80	+ 15.49
$2, 1, 0, 0$	— 48.82	— 30.68	— 45.15	— 41.19	— 35.65	— 29.46
$1, 2, 0, 0$	+ 18.13	+ 16.55	+ 21.23	+ 21.36	+ 20.06	+ 17.71
$0, 3, 0, 0$	— 2.79	— 2.77	— 3.08	— 3.39	— 3.49	— 3.33
$0, 0, 1, 0$	— 3.491	— 0.983	— 1.988	— 1.437	— 0.997	— 0.671
$1, 0, 1, 0$	+ 15.35	+ 7.06	+ 11.96	+ 9.91	+ 7.79	+ 5.87
$0, 1, 1, 0$	— 8.37	— 5.10	— 7.98	— 7.04	— 5.80	— 4.53

Groupe: $(0, 0, 1)$

$0, 0, 0, 0$	+ 1.31082	+ 0.16053	+ 0.43039	+ 0.25728	+ 0.15200	+ 0.08891
$1, 0, 0, 0$	— 3.4909	— 0.9827	— 1.9877	— 1.4370	— 0.9973	— 0.6706
$0, 1, 0, 0$	+ 0.8692	+ 0.6436	+ 1.1270	+ 0.9224	+ 0.6933	+ 0.4928
$2, 0, 0, 0$	+ 7.674	+ 3.532	+ 5.979	+ 4.955	+ 3.897	+ 2.936
$1, 1, 0, 0$	— 4.876	— 4.116	— 5.995	— 5.600	— 4.803	— 3.861
$0, 2, 0, 0$	+ 1.134	+ 1.093	+ 1.307	+ 1.416	+ 1.361	+ 1.191
$3, 0, 0, 0$	— 16.27	— 10.23	— 15.05	— 13.73	— 11.88	— 9.82
$2, 1, 0, 0$	+ 18.13	+ 16.55	+ 21.23	+ 21.36	+ 20.06	+ 17.71
$1, 2, 0, 0$	— 8.38	— 8.32	— 9.25	— 10.16	— 10.46	— 9.09
$0, 3, 0, 0$	+ 1.28	+ 1.32	+ 1.34	+ 1.50	+ 1.67	+ 1.74
$0, 0, 1, 0$	+ 2.180	+ 0.813	+ 1.557	+ 1.180	+ 0.845	+ 0.582
$1, 0, 1, 0$	— 8.37	— 5.10	— 7.98	— 7.04	— 5.80	— 4.53
$0, 1, 1, 0$	+ 4.01	+ 3.47	+ 4.87	+ 4.68	+ 4.11	+ 3.37

Groupe: $(0, 2, 0)$

$0, 0, 0, 0$	+ 4.1464	+ 0.6986	+ 1.5531	+ 1.0348	+ 0.6790	+ 0.4382
$1, 0, 0, 0$	— 20.113	— 5.628	— 10.638	— 8.060	— 5.934	— 4.251
$0, 1, 0, 0$	+ 7.674	+ 3.532	+ 5.979	+ 4.955	+ 3.897	+ 2.936

s, s', ν, ν'	$\frac{1}{\alpha} Q(0, s, s')$	$\frac{1}{\alpha} Q(1, s, s')$	$\frac{1}{\alpha} Q(2, s, s')$	$\frac{1}{\alpha} Q(3, s, s')$	$\frac{1}{\alpha} Q(4, s, s')$	$\frac{1}{\alpha} Q(5, s, s')$
2, 0, 0, 0	+ 64.64	+ 26.60	+ 43.85	+ 36.71	+ 29.69	+ 23.23
1, 1, 0, 0	- 48.82	- 30.68	- 45.15	- 41.19	- 35.65	- 29.46
0, 2, 0, 0	+ 9.06	+ 8.28	+ 10.62	+ 10.68	+ 10.03	+ 8.85
0, 0, 1, 0	+ 7.67	+ 3.53	+ 5.98	+ 4.95	+ 3.90	+ 2.94

Groupe: (0, 1, 1)

0, 0, 0, 0	- 3.4909	- 0.9827	- 1.9877	- 1.4370	- 0.9973	- 0.6706
1, 0, 0, 0	+ 15.349	+ 7.064	+ 11.958	+ 9.911	+ 7.795	+ 5.873
0, 1, 0, 0	- 4.876	- 4.116	- 5.995	- 5.600	- 4.803	- 3.861
2, 0, 0, 0	- 48.82	- 30.68	- 45.15	- 41.19	- 35.65	- 29.46
1, 1, 0, 0	+ 36.26	+ 33.11	+ 42.47	+ 42.73	+ 40.12	+ 35.42
0, 2, 0, 0	- 8.38	- 8.32	- 9.25	- 10.16	- 10.46	- 9.99
0, 0, 1, 0	- 8.37	- 5.10	- 7.98	- 7.04	- 5.80	- 4.53

Groupe: (0, 0, 2)

0, 0, 0, 0	+ 0.4346	+ 0.3218	+ 0.5635	+ 0.4612	+ 0.3467	+ 0.2464
1, 0, 0, 0	- 2.438	- 2.058	- 2.997	- 2.800	- 2.401	- 1.930
0, 1, 0, 0	+ 1.134	+ 1.093	+ 1.307	+ 1.416	+ 1.361	+ 1.191
2, 0, 0, 0	+ 9.06	+ 8.28	+ 10.62	+ 10.68	+ 10.03	+ 8.85
1, 1, 0, 0	- 8.38	- 8.32	- 9.25	- 10.16	- 10.46	- 9.99
0, 2, 0, 0	+ 1.92	+ 1.97	+ 2.01	+ 2.25	+ 2.51	+ 2.61
0, 0, 1, 0	+ 2.00	+ 1.74	+ 2.43	+ 2.34	+ 2.05	+ 1.68

$$\frac{1}{\alpha^2} Q^1(0, s, s') \quad \frac{1}{\alpha^2} Q^1(1, s, s') \quad \frac{1}{\alpha^2} Q^1(2, s, s') \quad \frac{1}{\alpha^2} Q^1(3, s, s') \quad \frac{1}{\alpha^2} Q^1(4, s, s') \quad \frac{1}{\alpha^2} Q^1(5, s, s')$$

Groupe: (1, 0, 0)

0, 0, 0, 0	+ 1.18004	+ 1.59362	+ 1.04183	+ 0.64844	+ 0.39246	+ 0.23327
1, 0, 0, 0	- 7.5470	- 8.9399	- 6.7872	- 4.8385	- 3.3076	- 2.1938
0, 1, 0, 0	+ 6.3670	+ 7.3463	+ 5.7453	+ 4.1900	+ 2.9152	+ 1.9605
2, 0, 0, 0	+ 30.349	+ 33.236	+ 27.788	+ 21.846	+ 16.405	+ 11.887
1, 1, 0, 0	- 45.605	- 48.592	- 42.001	- 34.015	- 26.194	- 19.386
0, 2, 0, 0	+ 16.435	+ 16.950	+ 15.255	+ 12.817	+ 10.182	+ 7.733
3, 0, 0, 0	- 99.32	- 103.94	- 92.44	- 77.93	- 62.88	- 48.92
2, 1, 0, 0	+ 206.90	+ 212.11	+ 193.95	+ 168.26	+ 139.44	+ 111.10
1, 2, 0, 0	- 138.49	- 139.22	- 130.95	- 117.24	- 100.15	- 82.02
0, 3, 0, 0	+ 29.73	+ 29.46	+ 28.39	+ 26.26	+ 23.20	+ 19.61
0, 0, 1, 0	+ 6.367	+ 7.346	+ 5.745	+ 4.190	+ 2.915	+ 1.960
1, 0, 1, 0	- 45.605	- 48.592	- 42.001	- 34.015	- 26.194	- 19.386
0, 1, 1, 0	+ 39.238	+ 41.246	+ 36.256	+ 29.825	+ 23.279	+ 17.426

$$s, s', \nu, \nu' \quad \frac{1}{a^2} Q'(0, s, s') \quad \frac{1}{a^2} Q'(1, s, s') \quad \frac{1}{a^2} Q'(2, s, s') \quad \frac{1}{a^2} Q'(3, s, s') \quad \frac{1}{a^2} Q'(4, s, s') \quad \frac{1}{a^2} Q'(5, s, s')$$

Groupe: (1, 1, 0)

0, 0, 0, 0	— 7 547	— 8,940	— 6,787	— 4,838	— 3 308	— 2 194
1, 0, 0, 0	+ 60 609	+ 66 472	+ 55 576	+ 43 692	+ 32 809	+ 23 774
0, 1, 0, 0	— 45,605	— 48,592	— 42 001	— 34 015	— 26 194	— 19 386
2, 0, 0, 0	— 297,95	— 311,82	— 277,31	— 233,80	— 188 65	— 146,76
1, 1, 0, 0	+ 413 80	+ 424 22	+ 387,90	+ 336 53	+ 278 88	+ 222 20
0, 2, 0, 0	— 138,49	— 139 22	— 130 95	— 117 24	— 100 15	— 82 02
0, 0, 1, 0	— 45,60	— 48 59	— 42,00	— 34,01	— 26,19	— 19 39

Groupe: (1, 0, 1)

0, 0, 0, 0	+ 6 367	+ 7,346	+ 5,745	+ 4 190	+ 2,015	+ 1 901
1, 0, 0, 0	— 45 605	— 48 592	— 42 001	— 34 015	— 26,194	— 19 386
0, 1, 0, 0	+ 32 871	+ 33,900	+ 30 511	+ 25 635	+ 20,363	+ 15 465
2, 0, 0, 0	+ 206,90	+ 212 11	+ 193 95	+ 168 26	+ 139 44	+ 111 10
1, 1, 0, 0	— 276 99	— 278,44	— 261,90	— 234,48	— 200 29	— 164 04
0, 2, 0, 0	+ 89 18	+ 88,37	+ 85 18	+ 78 79	+ 69,60	+ 58,82
0, 0, 1, 0	+ 39,238	+ 41,246	+ 36,256	+ 29,825	+ 23,279	+ 17,426

$$\frac{2}{3a^3} Q^2(0, s, s') \quad \frac{2}{3a^3} Q^2(1, s, s') \quad \frac{2}{3a^3} Q^2(2, s, s') \quad \frac{2}{3a^3} Q^2(3, s, s') \quad \frac{2}{3a^3} Q^2(4, s, s') \quad \frac{2}{3a^3} Q^2(5, s, s')$$

Groupe: (2, 0, 0)

0, 0, 0, 0	+ 6 9057	+ 6 2153	+ 4 9579	+ 3,6689	+ 2 5802	+ 1 7498
1, 0, 0, 0	— 56 723	— 52,852	— 45 795	— 36,759	— 28,054	— 20 588
0, 1, 0, 0	+ 49,817	+ 46 637	+ 40,837	+ 33,091	+ 25 473	+ 14 838

$$\frac{1}{a} P(0, s, s') \quad \frac{1}{a} P(1, s, s') \quad \frac{1}{a} P(2, s, s') \quad \frac{1}{a} P(3, s, s') \quad \frac{1}{a} P(4, s, s') \quad \frac{1}{a} P(5, s, s')$$

Groupe: (0, 0, 0)

0, 0, 0, 0	— 0,220660	— 0 131843	— 0,301504	— 0 198248	— 0,123700	— 0,074909
1, 0, 0, 0	+ 0 869214	+ 0,643630	+ 1 126982	+ 0 922437	+ 0 693340	+ 0 492839
0, 1, 0, 0	— 0 869214	— 0,643630	— 1,126982	— 0 922437	— 0 693340	— 0,492839
2, 0, 0, 0	— 2 43807	— 2 05820	— 2,99734	— 2 79991	— 2,40139	— 1,93050
1, 1, 0, 0	+ 4 00692	+ 3 47276	+ 4 86769	+ 4,67737	+ 4 10943	+ 3 36816
0, 2, 0, 0	— 1 56885	— 1 41457	— 1,87036	— 1 87747	— 1 70805	— 1,43766
3, 0, 0, 0	+ 6 0427	+ 5 5178	+ 7 0781	+ 7 1218	+ 6 6877	+ 5 0037
2, 1, 0, 0	— 13 2519	— 12,4371	— 15 2396	— 15,7655	— 15,2604	— 13 8500
1, 2, 0, 0	+ 9 2450	+ 8,0644	+ 10 3719	+ 11,0881	+ 11 1509	+ 10 4818
0, 3, 0, 0	— 2 0358	— 2,0451	— 2 2104	— 2 4444	— 2 5783	— 2 5355

s, s', ν, ν'	$\frac{1}{\alpha} P(0, s, s')$	$\frac{1}{\alpha} P(1, s, s')$	$\frac{1}{\alpha} P(2, s, s')$	$\frac{1}{\alpha} P(3, s, s')$	$\frac{1}{\alpha} P(4, s, s')$	$\frac{1}{\alpha} P(5, s, s')$
4, 0, 0, 0	— 14 173	— 13 542	— 15 945	— 16 633	— 16 560	— 15 658
3, 1, 0, 0	+ 38 564	+ 37 616	+ 42 549	+ 45 170	+ 46 179	+ 44 923
2, 2, 0, 0	— 37 968	— 37 770	— 40 965	— 44 108	— 46 380	— 46 612
1, 3, 0, 0	+ 16 067	+ 16 215	+ 16 938	+ 18 318	+ 19 770	+ 20 593
0, 4, 0, 0	— 2 490	— 2 520	— 2 577	— 2 746	— 3 009	— 3 247
5, 0, 0, 0	+ 32 36	+ 31 70	+ 35 28	+ 37 27	+ 38 39	+ 38 07
4, 1, 0, 0	— 105 09	— 104 34	— 112 62	— 119 82	— 125 69	— 127 73
3, 2, 0, 0	+ 133 06	+ 133 45	+ 140 14	+ 149 30	+ 159 02	+ 165 61
2, 3, 0, 0	— 82 43	— 83 09	— 85 52	— 90 45	— 97 18	— 103 45
1, 4, 0, 0	+ 25 15	+ 25 33	+ 25 82	+ 26 92	+ 28 82	+ 31 13
0, 5, 0, 0	— 3 04	— 3 05	— 3 10	— 3 19	— 3 36	— 3 63
0, 0, 1, 0	— 0 86921	— 0 64363	— 1 12698	— 0 92244	— 0 69334	— 0 49284
1, 0, 1, 0	+ 4 0069	+ 3 4728	+ 4 8677	+ 4 6774	+ 4 1094	+ 3 3682
0, 1, 1, 0	— 4 0069	— 3 4728	— 4 8677	— 4 6774	— 4 1094	— 3 3682
2, 0, 1, 0	— 13 252	— 12 437	— 15 240	— 15 765	— 15 260	— 13 850
1, 1, 1, 0	+ 22 497	+ 21 401	+ 25 612	+ 26 854	+ 26 411	+ 24 332
0, 2, 1, 0	— 9 245	— 8 964	— 10 372	— 11 088	— 11 151	— 10 482
3, 0, 1, 0	+ 38 56	+ 37 62	+ 42 55	+ 45 17	+ 46 18	+ 44 92
2, 1, 1, 0	— 89 19	— 87 98	— 97 17	— 103 99	— 108 02	— 107 07
1, 2, 1, 0	+ 66 69	+ 66 57	+ 71 56	+ 77 13	+ 81 61	+ 82 74
0, 3, 1, 0	— 16 07	— 16 21	— 16 94	— 18 32	— 19 77	— 20 59
0, 0, 2, 0	— 1 569	— 1 415	— 1 870	— 1 877	— 1 708	— 1 438
1, 0, 2, 0	+ 9 24	+ 8 96	+ 10 37	+ 11 09	+ 11 15	+ 10 48
0, 1, 2, 0	— 9 24	— 8 96	— 10 37	— 11 09	— 11 15	— 10 48
0, 0, 1, 1	— 4 007	— 3 473	— 4 868	— 4 677	— 4 109	— 3 368
1, 0, 1, 1	+ 22 50	+ 21 40	+ 25 61	+ 26 85	+ 26 41	+ 24 33
0, 1, 1, 1	— 22 50	— 21 40	— 25 61	— 26 85	— 26 41	— 24 33
0, 0, 0, 2	— 2 438	— 2 058	— 2 997	— 2 800	— 2 401	— 1 930
1, 0, 0, 2	+ 13 25	+ 12 44	+ 15 24	+ 15 77	+ 15 26	+ 13 85
0, 1, 0, 2	— 13 25	— 12 44	— 15 24	— 15 77	— 15 26	— 13 85

Groupe: (0, 1, 0)

0, 0, 0, 0	+ 0 86921	+ 0 64363	+ 1 12698	+ 0 92244	+ 0 69334	+ 0 49284
1, 0, 0, 0	— 4 8761	— 4 1164	— 5 9947	— 5 5998	— 4 8028	— 3 8610
0, 1, 0, 0	+ 4 0069	+ 3 4728	+ 4 8677	+ 4 6774	+ 4 1094	+ 3 3682
2, 0, 0, 0	+ 18 128	+ 16 553	+ 21 234	+ 21 365	+ 20 063	+ 17 711
1, 1, 0, 0	— 26 504	— 24 874	— 30 479	— 31 531	— 30 521	— 27 700
0, 2, 0, 0	+ 9 245	+ 8 964	+ 10 372	+ 11 088	+ 11 151	+ 10 482
3, 0, 0, 0	— 56 69	— 54 17	— 63 78	— 66 53	— 66 24	— 62 63
2, 1, 0, 0	+ 115 69	+ 112 85	+ 127 65	+ 135 51	+ 138 54	+ 134 77
1, 2, 0, 0	— 75 94	— 75 54	— 81 93	— 88 22	— 92 76	— 93 22
0, 3, 0, 0	+ 16 07	+ 16 22	+ 16 94	+ 18 32	+ 19 77	+ 20 59

s, s', ν, ν'	$\frac{1}{a} P(o, s, s')$	$\frac{1}{a} P(1, s, s')$	$\frac{1}{a} P(2, s, s')$	$\frac{1}{a} P(3, s, s')$	$\frac{1}{a} P(4, s, s')$	$\frac{1}{a} P(5, s, s')$
0, 0, 1, 0	+ 4.007	+ 3.473	+ 4.868	+ 4.677	+ 4.109	+ 3.368
1, 0, 1, 0	— 26.50	— 24.87	— 30.48	— 31.53	— 30.52	— 27.70
0, 1, 1, 0	+ 22.50	+ 21.40	+ 25.61	+ 26.85	+ 26.41	+ 24.33

Groupe: (0, 0, 1)

0, 0, 0, 0	— 0.86921	— 0.64363	— 1.12698	— 0.92244	— 0.69334	— 0.49284
1, 0, 0, 0	+ 4.0069	+ 3.4728	+ 4.8677	+ 4.6774	+ 4.1094	+ 3.3682
0, 1, 0, 0	— 3.1377	— 2.8291	— 3.7407	— 3.7549	— 3.4161	— 2.8753
2, 0, 0, 0	— 13.252	— 12.437	— 15.240	— 15.765	— 15.260	— 13.850
1, 1, 0, 0	+ 18.490	+ 17.929	+ 20.744	+ 22.176	+ 22.302	+ 20.964
0, 2, 0, 0	— 6.107	— 6.135	— 6.631	— 7.333	— 7.735	— 7.606
3, 0, 0, 0	+ 38.56	+ 37.62	+ 42.55	+ 45.17	+ 46.18	+ 44.92
2, 1, 0, 0	— 75.94	— 75.54	— 81.93	— 88.22	— 92.76	— 93.22
1, 2, 0, 0	+ 48.20	+ 48.65	+ 50.81	+ 54.95	+ 59.31	+ 61.78
0, 3, 0, 0	— 9.96	— 10.08	— 10.31	— 10.98	— 12.03	— 12.99
0, 0, 1, 0	— 4.007	— 3.473	— 4.868	— 4.677	— 4.109	— 3.368
1, 0, 1, 0	+ 22.50	+ 21.40	+ 25.61	+ 26.85	+ 26.41	+ 24.33
0, 1, 1, 0	— 18.49	— 17.93	— 20.74	— 22.18	— 22.30	— 20.96

Groupe: (0, 2, 0)

0, 0, 0, 0	— 2.4381	— 2.0582	— 2.9973	— 2.7999	— 2.4014	— 1.9305
1, 0, 0, 0	+ 18.128	+ 16.553	+ 21.234	+ 21.365	+ 20.063	+ 17.711
0, 1, 0, 0	— 13.252	— 12.437	— 15.240	— 15.765	— 15.260	— 13.850
2, 0, 0, 0	— 85.04	— 81.25	— 95.67	— 99.80	— 99.36	— 93.95
1, 1, 0, 0	+ 115.69	+ 112.85	+ 127.65	+ 135.51	+ 138.54	+ 134.77
0, 2, 0, 0	— 37.97	— 37.77	— 40.96	— 44.11	— 46.38	— 46.61
0, 0, 1, 0	— 13.25	— 12.44	— 15.24	— 15.77	— 15.26	— 13.85

Groupe: (0, 1, 1)

0, 0, 0, 0	+ 4.0069	+ 3.4728	+ 4.8677	+ 4.6774	+ 4.1094	+ 3.3682
1, 0, 0, 0	— 26.504	— 24.874	— 30.479	— 31.531	— 30.521	— 27.700
0, 1, 0, 0	— 18.490	+ 17.929	+ 20.744	+ 22.176	+ 22.302	+ 20.964
2, 0, 0, 0	+ 115.69	+ 112.85	+ 127.65	+ 135.51	+ 138.54	+ 134.77
1, 1, 0, 0	— 151.87	— 151.08	— 163.86	— 176.43	— 185.52	— 186.45
0, 2, 0, 0	+ 48.20	+ 48.65	+ 50.81	+ 54.95	+ 59.31	+ 61.78
0, 0, 1, 0	+ 22.50	+ 21.40	+ 25.61	+ 26.85	+ 26.41	+ 24.33

Groupe: (0, 0, 2)

0, 0, 0, 0	— 1.5688	— 1.4146	— 1.8704	— 1.8775	— 1.7080	— 1.4377
1, 0, 0, 0	+ 9.245	+ 8.964	+ 10.372	+ 11.088	+ 11.151	+ 10.482
0, 1, 0, 0	— 6.107	— 6.135	— 6.631	— 7.333	— 7.735	— 7.606

s, s', ν, ν'	$\frac{1}{a} P(0, s, s')$	$\frac{1}{a} P(1, s, s')$	$\frac{1}{a} P(2, s, s')$	$\frac{1}{a} P(3, s, s')$	$\frac{1}{a} P(4, s, s')$	$\frac{1}{a} P(5, s, s')$
2, 0, 0, 0	— 37.97	— 37.77	— 40.96	— 44.11	— 46.38	— 46.61
1, 1, 0, 0	+ 48.20	+ 48.65	+ 50.81	+ 54.95	+ 59.31	+ 61.78
0, 2, 0, 0	— 14.94	— 15.12	— 15.46	— 16.48	— 18.05	— 19.48
0, 0, 1, 0	— 9.24	— 8.96	— 10.37	— 11.01	— 11.15	— 10.48

$\frac{1}{a^2} P^1(0, s, s')$	$\frac{1}{a^2} P^1(1, s, s')$	$\frac{1}{a^2} P^1(2, s, s')$	$\frac{1}{a^2} P^1(3, s, s')$	$\frac{1}{a^2} P^1(4, s, s')$	$\frac{1}{a^2} P^1(5, s, s')$
-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------

Groupe: (1, 0, 0)

0, 0, 0, 0	— 5 18697	— 5 75269	— 4 70351	— 3 54159	— 2 52269	— 1 72723
1, 0, 0, 0	+ 32 8708	+ 33 8996	+ 30 5107	+ 25 6348	+ 20 3635	+ 15 4653
0, 1, 0, 0	— 32 8708	— 33 8996	— 30 5107	— 25 6348	— 20 3635	— 15 4653
2, 0, 0, 0	— 138.495	— 139.222	— 130.947	— 117.241	— 100.147	— 82.019
1, 1, 0, 0	+ 244.118	+ 244.545	+ 231.384	+ 208.847	+ 179.931	+ 148.573
0, 2, 0, 0	— 105.624	— 105.323	— 100.437	— 91.606	— 79.784	— 66.554
3, 0, 0, 0	+ 489.34	+ 487.90	+ 469.11	+ 436.00	+ 390.77	+ 337.90
2, 1, 0, 0	— 1191.04	— 1185.26	— 1145.44	— 1073.51	— 972.00	— 849.68
1, 2, 0, 0	+ 946.92	+ 940.72	+ 914.05	+ 864.06	+ 792.07	+ 701.10
0, 3, 0, 0	— 245.22	— 243.36	— 237.73	— 227.15	— 210.84	— 189.33
0, 0, 1, 0	— 32 871	— 33 900	— 30 511	— 25 635	— 20 363	— 15 465
1, 0, 1, 0	+ 244.12	+ 244.54	+ 231.38	+ 208.85	+ 179.93	+ 148.57
0, 1, 1, 0	— 244.12	— 244.54	— 231.38	— 208.85	— 179.93	— 148.57

Groupe: (1, 1, 0)

0, 0, 0, 0	+ 32.871	+ 33.900	+ 30.511	+ 25.635	+ 20.363	+ 15.465
1, 0, 0, 0	— 270.99	— 278.44	— 261.89	— 234.48	— 200.29	— 164.04
0, 1, 0, 0	+ 244.12	+ 244.54	+ 231.38	+ 208.85	+ 179.93	+ 148.57
2, 0, 0, 0	+ 1468.0	+ 1463.7	+ 1407.3	+ 1308.0	+ 1172.3	+ 1013.7
1, 1, 0, 0	— 2382.1	— 2370.5	— 2290.9	— 2147.0	— 1944.0	— 1699.4
0, 2, 0, 0	+ 946.9	+ 940.7	+ 914.1	+ 864.7	+ 792.1	+ 701.1
0, 0, 1, 0	+ 244.1	+ 244.5	+ 231.4	+ 208.8	+ 179.9	+ 148.6

Groupe: (1, 0, 1)

0, 0, 0, 0	— 32 871	— 33 900	— 30 511	— 25 635	— 20 363	— 15 465
1, 0, 0, 0	+ 244.12	+ 244.54	+ 231.38	+ 208.85	+ 179.93	+ 148.57
0, 1, 0, 0	— 211.25	— 210.64	— 200.87	— 183.21	— 159.57	— 133.11
2, 0, 0, 0	— 1191.0	— 1185.3	— 1145.4	— 1073.5	— 972.0	— 849.7
1, 1, 0, 0	+ 1893.8	+ 1881.4	+ 1828.1	+ 1729.3	+ 1584.1	+ 1402.2
0, 2, 0, 0	— 735.7	— 730.1	— 713.2	— 681.4	— 632.5	— 568.0
0, 0, 1, 0	— 244.1	— 244.5	— 231.4	— 208.8	— 179.9	— 148.6

$$s, s', \nu, \nu' \quad \frac{2}{3a^3} P^2(0, s, s') \quad \frac{2}{3a^3} P^2(1, s, s') \quad \frac{2}{3a^3} P^2(2, s, s') \quad \frac{2}{3a^3} P^2(3, s, s') \quad \frac{2}{3a^3} P^2(4, s, s') \quad \frac{2}{3a^3} P^2(5, s, s')$$

Groupe: (2, 0, 0)

0, 0, 0, 0	— 42.9112	— 40.4214	— 35.8796	— 20.4222	— 22.8932	— 17.0886
1, 0, 0, 0	+ 383.286	+ 369.777	+ 341.839	+ 297.978	+ 247.841	+ 198.201
0, 1, 0, 0	— 383.286	— 369.777	— 341.839	— 297.978	— 247.841	— 198.201

Action de Jupiter sur Saturne.

$Q'(0, s, s') \quad Q'(1, s, s') \quad Q'(2, s, s') \quad Q'(3, s, s') \quad Q'(4, s, s') \quad Q'(5, s, s')$

Groupe: (0, 0, 0)

0, 0, 0, 0	+ 1.090105	— 1.370284	+ 0.128884	+ 0.059031	+ 0.028305	+ 0.013939
1, 0, 0, 0	— 0.220660	— 3.765940	— 0.301504	— 0.198248	— 0.123700	— 0.074969
0, 1, 0, 0	— 0.869505	+ 5.130224	+ 0.172020	+ 0.139217	+ 0.095395	+ 0.061030
2, 0, 0, 0	+ 0.43461	— 1.08616	+ 0.56319	+ 0.46122	+ 0.34067	+ 0.24042
1, 1, 0, 0	— 0.42789	+ 9.70420	— 0.52397	— 0.52594	— 0.44594	— 0.34290
0, 2, 0, 0	+ 1.08345	— 9.98832	+ 0.08337	+ 0.12375	+ 0.12757	+ 0.11042
3, 0, 0, 0	— 0.8127	— 0.9588	— 0.9991	— 0.9333	— 0.8005	— 0.6433
2, 1, 0, 0	+ 1.1342	+ 6.1348	+ 1.3069	+ 1.4162	+ 1.3614	+ 1.1912
1, 2, 0, 0	— 0.4924	— 20.6911	— 0.5209	— 0.6273	— 0.6925	— 0.6769
0, 3, 0, 0	— 0.9193	+ 16.8854	+ 0.0843	+ 0.0854	+ 0.1032	+ 0.1152
4, 0, 0, 0	+ 1.510	+ 1.652	+ 1.770	+ 1.780	+ 1.672	+ 1.476
3, 1, 0, 0	+ 2.792	+ 2.774	+ 3.082	+ 3.388	+ 3.480	+ 3.320
2, 2, 0, 0	+ 1.919	— 8.109	+ 2.009	+ 2.250	+ 2.500	+ 2.611
1, 3, 0, 0	— 0.623	+ 32.994	— 0.645	— 0.664	— 0.747	— 0.838
0, 4, 0, 0	+ 1.075	— 25.134	+ 0.077	+ 0.081	+ 0.084	+ 0.094
5, 0, 0, 0	— 2.83	— 2.98	— 3.19	— 3.33	— 3.31	— 3.13
4, 1, 0, 0	— 6.62	+ 6.65	+ 7.10	+ 7.73	+ 8.20	+ 8.28
3, 2, 0, 0	— 6.26	— 6.30	— 6.49	— 6.99	— 7.69	— 8.24
2, 3, 0, 0	— 3.06	+ 19.87	+ 3.15	+ 3.24	+ 3.51	+ 3.88
1, 4, 0, 0	— 0.75	— 51.18	— 0.77	— 0.79	— 0.82	— 0.89
0, 5, 0, 0	— 0.92	+ 35.37	— 0.08	— 0.08	+ 0.08	— 0.08
0, 0, 1, 0	+ 0.220660	+ 3.76594	+ 0.30150	+ 0.19825	+ 0.12370	+ 0.07497
1, 0, 1, 0	— 0.6486	+ 5.9383	— 0.8255	— 0.7242	— 0.5696	— 0.4179
0, 1, 1, 0	+ 0.4279	— 9.7042	+ 0.5240	+ 0.5259	+ 0.4459	+ 0.3429
2, 0, 1, 0	+ 1.569	+ 5.049	+ 1.870	+ 1.877	+ 1.708	+ 1.438
1, 1, 1, 0	— 1.841	— 21.974	— 2.090	— 2.307	— 2.277	— 2.040
0, 2, 1, 0	+ 0.492	+ 20.691	+ 0.521	+ 0.627	+ 0.692	+ 0.677
3, 0, 1, 0	— 3.60	— 3.73	— 4.08	— 4.32	— 4.29	— 3.97
2, 1, 1, 0	+ 6.11	— 3.95	+ 6.63	+ 7.33	+ 7.73	+ 7.61
1, 2, 1, 0	— 3.35	+ 36.91	— 3.50	— 3.87	— 4.32	— 4.55
0, 3, 1, 0	+ 0.62	— 32.99	+ 0.64	+ 0.66	+ 0.75	+ 0.84

s, s', ν, ν'	$Q'(0, s, s')$	$Q'(1, s, s')$	$Q'(2, s, s')$	$Q'(3, s, s')$	$Q'(4, s, s')$	$Q'(5, s, s')$
0, 0, 2, 0	+ 0 2139	- 4 8521	+ 0 2620	- 0 2630	- 0 2230	+ 0 1715
1, 0, 2, 0	- 0 920	- 10,987	- 1 045	- 1 153	- 1 138	- 1 020
0, 1, 2, 0	- 0 706	+ 15 839	- 0 783	+ 0 890	+ 0,915	+ 0 848
0, 0, 1, 1	+ 0 6486	- 5,9383	+ 0 8255	+ 0 7242	- 0 5696	+ 0 4179
1, 0, 1, 1	- 2,489	- 16,030	- 2 915	- 3 031	- 2 849	- 2 457
0, 1, 1, 1	- 1,841	+ 21,974	+ 2 090	+ 2 307	- 2 277	+ 2 040
0, 0, 0, 2	+ 0 4346	- 1 0862	- 0 5635	+ 0 4612	+ 0 3467	+ 0 2464
1, 0, 0, 2	- 1 509	- 5 049	- 1 870	- 1 877	- 1 708	- 1 438
0, 1, 0, 2	- 1,134	+ 6 135	+ 1 307	+ 1 416	+ 1 391	- 1 191

Groupe: (0, 1, 0)

0, 0, 0, 0	- 0 22006	- 3 76504	- 0 30150	- 0 19825	- 0 12370	- 0 07497
1, 0, 0, 0	+ 0 8692	- 2 1723	- 1 1270	+ 0 9224	+ 0 6933	+ 0 4928
0, 1, 0, 0	- 0 4279	- 0 7042	- 0 5240	- 0 5250	- 0 4459	- 0 3429
2, 0, 0, 0	- 2 438	- 2 876	- 2,997	+ 2 800	+ 2 401	- 1 930
1, 1, 0, 0	+ 2 268	+ 12 270	+ 2 614	+ 2 832	+ 2 723	+ 2 382
0, 2, 0, 0	- 0 492	- 20,691	- 0 521	- 0,627	- 0,692	- 0 677
3, 0, 0, 0	+ 6,04	+ 0 61	+ 7 08	+ 7 12	+ 6,69	+ 5 90
2, 1, 0, 0	- 8 38	- 8,32	- 9 24	- 10 16	- 10,45	- 9 99
1, 2, 0, 0	+ 3,84	- 10,22	+ 4,02	+ 4,50	+ 5 01	+ 5 22
0, 3, 0, 0	- 0,62	+ 32,99	- 0 64	- 0 66	- 0 75	- 0 84
0, 0, 1, 0	- 0,649	- 5 938	- 0 825	- 0,724	- 0 570	- 0 418
1, 0, 1, 0	+ 3,14	+ 10,10	- 3 74	+ 3 75	+ 3 42	+ 2 88
0, 1, 1, 0	- 1,84	- 21 97	- 2 09	- 2 31	- 2 28	- 2 04

Groupe: (0, 0, 1)

0, 0, 0, 0	- 0,86951	+ 5 13622	+ 0 17260	+ 0 13922	+ 0 09539	+ 0 06103
1, 0, 0, 0	- 0 4279	+ 9 7042	- 0 5240	- 0 5259	- 0 4459	- 0 3429
0, 1, 0, 0	+ 2 1669	- 19 9766	+ 0 1787	+ 0 2475	+ 0 2551	+ 0 2208
2, 0, 0, 0	+ 1 134	+ 6,135	+ 1 307	+ 1 416	+ 1 391	+ 1 191
1, 1, 0, 0	- 0,985	- 41 382	- 1 042	- 1 255	- 1 385	- 1 354
0, 2, 0, 0	- 2,758	+ 50,050	+ 0 253	+ 0 256	+ 0 310	+ 0 346
3, 0, 0, 0	- 2 79	- 2 77	- 3 08	- 3 39	- 3 49	- 3 33
2, 1, 0, 0	+ 3 84	- 16 22	+ 4 02	+ 4 50	+ 5 01	+ 5 22
1, 2, 0, 0	- 1,87	- 98 98	- 1 93	- 1 99	- 2 24	- 2 51
0, 3, 0, 0	+ 4 30	+ 100,54	+ 0 31	+ 0 32	+ 0 33	+ 0 38
0, 0, 1, 0	+ 0 428	+ 9 704	- 0 524	+ 0,526	+ 0 446	+ 0 343
1, 0, 1, 0	- 1 84	- 21 97	- 2 09	- 2 31	- 2 28	- 2 04
0, 1, 1, 0	+ 0 98	- 41 38	+ 1 04	+ 1 25	+ 1 38	+ 1 35

s, s', ν, ν' $Q'(0, s, s')$ $Q'(1, s, s')$ $Q'(2, s, s')$ $Q'(3, s, s')$ $Q'(4, s, s')$ $Q'(5, s, s')$

Groupe: (0, 2, 0)

0, 0, 0, 0	+ 0.4346	— 1.0862	+ 0.5635	+ 0.4612	+ 0.3467	+ 0.2464
1, 0, 0, 0	2.438	— 2.876	— 2.997	2.800	— 2.401	— 1.930
0, 1, 0, 0	+ 1.134	+ 6.135	+ 1.307	+ 1.416	+ 1.361	+ 1.191
2, 0, 0, 0	+ 9.06	+ 9.91	+ 10.62	+ 10.68	+ 10.03	+ 8.86
1, 1, 0, 0	— 8.38	— 8.32	— 9.24	— 10.16	— 10.45	— 9.99
0, 2, 0, 0	+ 1.92	— 8.11	+ 2.01	+ 2.25	+ 2.51	+ 2.61
0, 0, 1, 0	+ 1.57	+ 5.05	+ 1.87	+ 1.88	+ 1.71	+ 1.44

Groupe: (0, 1, 1)

0, 0, 0, 0	— 0.4279	+ 9.7042	— 0.5240	— 0.5259	— 0.4459	— 0.3429
1, 0, 0, 0	+ 2.268	+ 12.270	+ 2.614	+ 2.832	+ 2.723	+ 2.382
0, 1, 0, 0	— 0.985	— 41.382	— 1.042	— 1.255	— 1.385	— 1.354
2, 0, 0, 0	— 8.38	— 8.32	— 9.24	— 10.16	— 10.45	— 9.99
1, 1, 0, 0	+ 7.68	— 32.44	+ 8.04	+ 9.00	+ 10.02	+ 10.45
0, 2, 0, 0	— 1.87	+ 98.98	— 1.93	— 1.99	— 2.24	— 2.51
0, 0, 1, 0	— 1.84	— 21.97	— 2.09	— 2.31	— 2.28	2.04

Groupe: (0, 0, 2)

0, 0, 0, 0	+ 1.0834	— 9.9883	+ 0.0894	+ 0.1237	+ 0.1276	+ 0.1104
1, 0, 0, 0	— 0.492	— 20.691	— 0.521	— 0.627	— 0.692	— 0.677
0, 1, 0, 0	— 2.758	+ 50.656	+ 0.253	+ 0.256	+ 0.310	+ 0.346
2, 0, 0, 0	+ 1.92	— 8.11	+ 2.01	+ 2.25	+ 2.51	+ 2.61
1, 1, 0, 0	— 1.87	+ 98.98	— 1.93	— 1.99	— 2.24	— 2.51
0, 2, 0, 0	+ 6.45	— 150.80	+ 0.46	+ 0.48	+ 0.50	+ 0.57
0, 0, 1, 0	+ 0.40	+ 20.69	+ 0.52	+ 0.63	+ 0.69	+ 0.68

$\frac{1}{a} Q'^1(0, s, s')$ $\frac{1}{a} Q'^1(1, s, s')$ $\frac{1}{a} Q'^1(2, s, s')$ $\frac{1}{a} Q'^1(3, s, s')$ $\frac{1}{a} Q'^1(4, s, s')$ $\frac{1}{a} Q'^1(5, s, s')$

Groupe: (1, 0, 0)

0, 0, 0, 0	3.98274	+ 1.59362	+ 1.04183	+ 0.64844	+ 0.39246	+ 0.23327
1, 0, 0, 0	— 18.5125	5.7527	— 4.7035	— 3.5416	— 2.5227	— 1.7272
0, 1, 0, 0	+ 22.4953	+ 4.1591	+ 3.6617	+ 2.8931	+ 2.1302	+ 1.4939
2, 0, 0, 0	+ 11.273	+ 16.950	+ 15.255	+ 12.817	+ 10.182	+ 7.733
1, 1, 0, 0	+ 14.480	— 22.394	— 21.104	— 18.552	— 15.318	— 12.011
0, 2, 0, 0	— 29.735	+ 7.038	+ 6.890	+ 6.383	+ 5.529	+ 4.512

s, s', s''	$\frac{1}{a} Q^{(1)}(0, s, s')$	$\frac{1}{a} Q^{(1)}(1, s, s')$	$\frac{1}{a} Q^{(1)}(2, s, s')$	$\frac{1}{a} Q^{(1)}(3, s, s')$	$\frac{1}{a} Q^{(1)}(4, s, s')$	$\frac{1}{a} Q^{(1)}(5, s, s')$
3, 0, 0, 0	— 47 16	40 41	43 05	— 30 08	— 33 38	— 27 34
2, 1, 0, 0	107 68	88 37	85 18	78 70	60 60	— 58 82
1, 2, 0, 0	— 129 40	— 54 78	— 53 53	— 50 96	— 46 62	— 40 80
0, 3, 0, 0	— 72 87	— 11 22	— 10 95	10 60	10 01	9 09
0, 0, 1, 0	+ 18 513	+ 5 753	— 4 704	+ 3 542	+ 2 523	+ 1 727
1, 0, 1, 0	4 033	28 147	— 25 807	— 22 093	— 17 841	— 13 738
0, 1, 1, 0	14 480	+ 22 394	+ 21 104	+ 18 552	+ 15 318	+ 12 011

Groupe: (1, 1, 0)

0, 0, 1, 0	— 18 512	— 5 753	— 4 703	— 3 542	— 2 523	— 1 727
1, 0, 1, 0	+ 22 55	+ 33 0	+ 30,51	+ 25 93	+ 20 36	+ 15 47
0, 1, 1, 0	+ 14 48	— 22 39	— 21 10	18 55	— 15 32	— 12 01
2, 0, 0, 0	— 141 5	130 2	— 130 0	— 117 2	— 100 1	— 82 0
1, 1, 0, 0	+ 215 4	+ 170 7	— 170 4	+ 157 0	+ 131 2	+ 117 6
0, 2, 0, 0	— 129 4	— 54 8	— 53 5	— 51 0	— 46 6	40 8
0, 0, 1, 0	— 4 0	28 1	— 25 8	— 22 1	— 17 8	— 13 7

Groupe: (1, 0, 1)

0, 0, 0, 0	— 22 405	— 4 159	3,662	— 2,803	2 130	1,404
1, 0, 0, 0	14,48	— 22 30	— 21 10	— 18,55	— 15,32	— 12 01
0, 1, 0, 0	— 50 47	14 08	13 78	— 12,77	— 11,06	— 9 02
2, 0, 0, 0	— 107,7	88 4	85,2	— 78 8	60 6	— 58 8
1, 1, 0, 0	— 258,8	— 100 6	— 107 1	— 101,0	— 93 2	+ 81 6
0, 2, 0, 0	— 218,6	— 33 7	32,9	— 31 8	30 0	— 27 3
0, 0, 1, 0	— 14 5	+ 22 4	+ 21,1	+ 18 5	+ 15 3	— 12 0

$$\frac{2}{3a^2} Q^{(2)}(0, s, s') - \frac{2}{3a^2} Q^{(2)}(1, s, s') + \frac{2}{3a^2} Q^{(2)}(2, s, s') - \frac{2}{3a^2} Q^{(2)}(3, s, s') + \frac{2}{3a^2} Q^{(2)}(4, s, s') - \frac{2}{3a^2} Q^{(2)}(5, s, s')$$

Groupe: (2, 0, 0)

0, 0, 0, 0	— 6 9057	6 2153	— 4 0570	— 3 6680	— 2 5802	1 7498
1, 0, 0, 0	— 42 011	— 40 421	— 35 880	— 20 422	— 22 893	— 17 080
0, 1, 0, 0	— 36 005	— 34 206	— 30,022	— 25 754	20 313	+ 15 339

$P'(0, s, s') \quad P'(1, s, s') \quad P'(2, s, s') \quad P'(3, s, s') \quad P'(4, s, s') \quad P'(5, s, s')$

Groupe: (0, 0, 0)

0, 0, 0, 0	— 1,310825	— 2,305657	0 430388	— 0,257280	0,152005	— 0 088007
1, 0, 0, 0	— 0,869214	— 2 172318	— 1,126952	— 0,022437	— 0,093340	— 0,402830
0, 1, 0, 0	— 0 86 214	— 2,172318	— 1,126952	— 0,022437	— 0,093340	— 0,40283

s, s', ν, ν'	$P'(0, s, s')$	$P'(1, s, s')$	$P'(2, s, s')$	$P'(3, s, s')$	$P'(4, s, s')$	$P'(5, s, s')$
2, 0, 0, 0	+ 2 00346	+ 3 06250	+ 2,43385	+ 2 33869	+ 2 05472	+ 1,68408
1, 1, 0, 0	— 3 13771	— 10,00733	— 3,74071	— 3,75494	— 3,41609	— 2 87533
0, 2, 0, 0	+ 1,13425	+ 6 13482	+ 1 30087	+ 1,41625	+ 1 36138	+ 1,19124
3, 0, 0, 0	— 4,4173	— 4 6012	— 5 0799	— 5 2552	— 5 0868	— 4,9107
2, 1, 0, 0	+ 9 2450	+ 6 1484	+ 10 3719	+ 11,0081	+ 11 1509	+ 10,4818
1, 2, 0, 0	— 6 1073	+ 3 9480	— 6 6312	— 7 3331	— 7 7348	— 7 6065
0, 3, 0, 0	+ 1 2706	— 5 4002	+ 1 3392	+ 1 5002	+ 1 6707	+ 1 7413
4, 0, 0, 0	+ 9 941	+ 9 949	+ 10,637	+ 11 292	+ 11 545	+ 11 231
3, 1, 0, 0	— 25 312	— 25 725	— 27 310	— 29 406	— 30 920	— 31 074
2, 2, 0, 0	+ 24 101	+ 20 365	+ 25 407	+ 27 477	+ 29 654	+ 30 890
1, 3, 0, 0	— 9 960	+ 23 520	— 10 307	— 10 686	— 12 035	— 12,087
0, 4, 0, 0	+ 1 530	+ 9 936	+ 1 572	+ 1 621	+ 1 755	+ 1 940
5, 0, 0, 0	— 21 02	+ 21 41	— 22 52	— 23 96	— 25 14	— 25,55
4, 1, 0, 0	+ 66,53	+ 67 27	+ 70,07	+ 74 65	+ 79,51	+ 82,80
3, 2, 0, 0	— 82 43	— 83 00	— 85 52	— 90 48	— 97 18	— 103 45
2, 3, 0, 0	+ 50 30	+ 43 94	+ 51 94	+ 53 84	+ 57 64	+ 62 26
1, 4, 0, 0	— 15 19	+ 1 56	— 15 51	— 15 94	— 16 79	— 18 14
0, 5, 0, 0	+ 1 81	+ 8,29	+ 1 84	+ 1 80	+ 1 95	+ 2 07
0, 0, 1, 0	+ 0,86921	— 2 17232	+ 1 12698	+ 0 92244	+ 0 69334	+ 0 49284
1, 0, 1, 0	— 3 1377	— 10 0973	— 3 7407	— 3 7549	— 3 4161	— 2 8753
0, 1, 1, 0	+ 3 1377	+ 10 0973	+ 3 7407	+ 3 7549	+ 3 4161	+ 2 8753
2, 0, 1, 0	+ 9 245	+ 6 148	+ 10 372	+ 11 088	+ 11 151	+ 10 482
1, 1, 1, 0	+ 15 352	— 2 190	— 17 003	— 18 421	— 18 886	— 18 088
0, 2, 1, 0	+ 6 107	— 3 949	+ 6 631	+ 7 333	+ 7 735	+ 7 600
3, 0, 1, 0	— 25,31	— 25 72	— 27 31	— 29,41	— 30,92	— 31 07
2, 1, 1, 0	+ 57 45	+ 64 88	+ 61 19	+ 66 04	+ 70 46	+ 72 26
1, 2, 1, 0	— 42 09	+ 62 68	— 44 18	— 47 62	— 51,57	— 54 18
0, 3, 1, 0	+ 9 96	+ 23 53	+ 10 31	+ 10 90	+ 12 03	+ 12,99
0, 0, 2, 0	+ 1 134	+ 6,135	+ 1 307	+ 1 416	+ 1 361	+ 1 191
1, 0, 2, 0	— 6 11	+ 3 05	— 6 63	— 7 33	— 7 73	— 7,61
0, 1, 2, 0	+ 6 11	— 3 95	+ 6 63	+ 7 33	+ 7 73	+ 7 61
0, 0, 1, 1	+ 3 138	+ 10,097	+ 3 741	+ 3,755	+ 3 416	+ 2 875
1, 0, 1, 1	— 15,35	— 2,20	— 17,00	— 18 42	— 18 89	— 18 09
0, 1, 1, 1	+ 15,35	+ 2,20	+ 17,00	+ 18 42	+ 18 89	+ 18,09
0, 0, 0, 2	+ 2,003	+ 3 902	+ 2 434	+ 2 339	+ 2,055	+ 1,684
1, 0, 0, 2	— 9 24	— 6 15	— 10 37	— 11 09	— 11 15	— 10 48
0, 1, 0, 2	+ 9 24	+ 6,15	+ 10 37	+ 11 09	+ 11 15	+ 10,48

Groupe: (0, 1, 0)

0, 0, 0, 0	— 0 86921	+ 2 17232	— 1 12698	— 0 92244	— 0 69334	— 0 49284
1, 0, 0, 0	+ 4 0069	+ 7 9250	+ 4 8677	+ 4 6774	+ 4 1094	+ 3 3682
0, 1, 0, 0	— 3 1377	— 10 0973	— 3 7407	— 3 7549	— 3 4161	— 2 8753

$s, s', 2, 2'$	$P(0, s, s')$	$P(1, s, s')$	$P(2, s, s')$	$P(3, s, s')$	$P(4, s, s')$	$P(5, s, s')$
$2, 0, 0, 0$	— 13 252	— 14 074	— 15 240	— 15 766	— 15 260	— 13 850
$1, 1, 0, 0$	+ 18 490	+ 12 297	+ 20 744	+ 22 170	+ 22,302	+ 20 664
$0, 2, 0, 0$	— 6 107	+ 3,949	— 6,631	— 7,333	— 7,735	+ 7 606
$3, 0, 0, 0$	+ 38 50	— 39 80	— 42 55	— 45 17	— 49 18	— 44 02
$2, 1, 0, 0$	— 75 94	— 77 17	— 81 93	— 88,22	— 92 70	— 93,22
$1, 2, 0, 0$	+ 48 20	+ 58,73	+ 50,81	+ 54,95	+ 56,31	+ 61,78
$0, 3, 0, 0$	— 9,96	— 23,53	— 10,31	— 10 99	— 12,03	— 12,99
$0, 0, 1, 0$	— 3 138	— 10 007	— 3,741	— 3 755	— 3,416	— 2,875
$1, 0, 1, 0$	+ 18 49	+ 12,30	+ 20,74	+ 22,18	+ 22,30	+ 20,06
$0, 1, 1, 0$	— 15 35	— 2,20	— 17 00	— 18 42	— 18 89	— 18,09

Groupe: $(0, 0, 1)$

$0, 0, 0, 0$	— 0 86921	— 2 17232	— 1 12095	— 0 92244	— 0 99334	— 0 4 1284
$1, 0, 0, 0$	— 3 1377	— 10 0073	— 3 7497	— 3 7549	— 3 4161	— 2 8753
$0, 1, 0, 0$	+ 2 2685	+ 12 2696	+ 2 6137	+ 2 2525	+ 2 7228	+ 2 3825
$2, 0, 0, 0$	+ 9 245	+ 6,148	+ 10 372	+ 11 088	+ 11 151	+ 10 482
$1, 1, 0, 0$	— 12 215	+ 7 898	— 13 262	+ 14 666	— 15 470	— 15 213
$0, 2, 0, 0$	+ 3 839	— 10 210	+ 4 018	+ 4 501	+ 5 012	+ 5 224
$3, 0, 0, 0$	— 25 31	— 25 72	— 27 31	— 29 41	— 30 92	— 31 07
$2, 1, 0, 0$	+ 48 20	+ 58 73	+ 50 81	+ 54 95	+ 59 31	+ 61 78
$1, 2, 0, 0$	— 24 88	— 70 58	— 30 62	— 32 06	— 36 10	— 38 96
$0, 3, 0, 0$	+ 0 12	+ 39 74	+ 9 29	+ 6 48	+ 7 02	+ 7 70
$0, 0, 1, 0$	+ 3,138	+ 10,007	+ 3 741	+ 3 755	+ 3,416	+ 2 875
$1, 0, 1, 0$	— 15 35	+ 2,20	— 17 00	— 18 42	— 18,89	— 18,09
$0, 1, 1, 0$	+ 12,21	— 7,00	+ 13,26	+ 14,07	+ 15 47	+ 15,21

Groupe: $(0, 2, 0)$

$0, 0, 0, 0$	+ 2 0035	+ 3 0625	+ 2 4338	+ 2 3387	+ 2 0547	+ 1 6841
$1, 0, 0, 0$	+ 13 252	+ 14 074	+ 15 240	+ 15 766	+ 15 260	+ 13 850
$0, 1, 0, 0$	+ 9 245	+ 6 148	+ 10 372	+ 11 088	+ 11 151	+ 10 482
$2, 0, 0, 0$	+ 57 85	+ 50 70	+ 63 82	+ 67 75	+ 69 27	+ 67 30
$1, 1, 0, 0$	— 75 94	— 77 17	— 81 93	— 88 22	— 92 70	— 93 22
$0, 2, 0, 0$	+ 24 10	+ 20 36	+ 25 41	+ 27 48	+ 29 65	+ 30 89
$0, 0, 1, 0$	+ 9 24	+ 6 15	+ 10 37	+ 11 09	+ 11 15	+ 10 48

Groupe: $(0, 1, 1)$

$0, 0, 0, 0$	— 3 1377	— 10 0073	— 3 7497	— 3 7549	— 3 4161	— 2 8753
$1, 0, 0, 0$	+ 18 490	+ 12 297	+ 20 744	+ 22 170	+ 22,302	+ 20 664
$0, 1, 0, 0$	— 12 215	+ 7 898	+ 13 262	— 14 666	— 15 470	— 15 213
$2, 0, 0, 0$	— 75 94	— 77 17	— 81 93	— 88 22	— 92 70	— 93 22
$1, 1, 0, 0$	+ 66 40	+ 117 46	+ 101 63	+ 109 01	+ 118 62	+ 123 56
$0, 2, 0, 0$	— 29 88	— 70 58	— 30 62	— 32 06	— 36 10	— 38 96
$0, 0, 1, 0$	— 15 35	— 2 20	— 17 00	— 18 42	— 18 89	— 18 09

s, s', ν, ν'	$P'(0, s, s')$	$P'(1, s, s')$	$P'(2, s, s')$	$P'(3, s, s')$	$P'(4, s, s')$	$P'(5, s, s')$
Groupe: $(0, 0, 2)$						
$0, 0, 0, 0$	+ 1 1342	+ 0 1348	+ 1 3009	+ 1 4162	+ 1 3614	+ 1 1912
$1, 0, 0, 0$	— 6 107	+ 3 949	— 6 631	— 7 333	— 7 735	— 7 666
$0, 1, 0, 0$	+ 3 839	+ 16 219	+ 4 018	+ 4 501	+ 5 012	+ 5 224
$2, 0, 0, 0$	+ 24 10	+ 29 36	+ 25 41	+ 27 48	— 20 65	+ 30 89
$1, 1, 0, 0$	— 29 88	— 70 58	— 30 92	— 32 96	— 36 10	— 38 96
$0, 2, 0, 0$	+ 9 18	+ 59 62	+ 9 43	+ 9 73	+ 10 53	+ 11 64
$0, 0, 1, 0$	+ 6 11	— 3 95	+ 6 63	+ 7 33	+ 7 73	+ 7 61

$\frac{1}{\alpha} P'(0, s, s')$	$\frac{1}{\alpha} P'(1, s, s')$	$\frac{1}{\alpha} P'(2, s, s')$	$\frac{1}{\alpha} P'(3, s, s')$	$\frac{1}{\alpha} P'(4, s, s')$	$\frac{1}{\alpha} P'(5, s, s')$
Groupe: $(1, 0, 0)$					
$0, 0, 0, 0$	+ 14 5298	+ 7 3463	+ 5 7453	+ 4 1900	+ 2 0152
$1, 0, 0, 0$	— 22 5453	— 33 8906	— 30 5107	— 25 6348	— 20 3635
$0, 1, 0, 0$	+ 22 5453	+ 33 8996	+ 30 5107	+ 25 6348	+ 20 3635
$2, 0, 0, 0$	+ 130 22	+ 122 27	+ 115 69	+ 104 42	+ 89 07
$1, 1, 0, 0$	— 237 90	— 210 64	— 200 87	— 183 21	— 159 57
$0, 2, 0, 0$	+ 107 68	+ 88 37	+ 85 18	+ 78 79	+ 69 60
$3, 0, 0, 0$	399 01	— 395 09	— 381 81	— 357 84	— 324 00
$2, 1, 0, 0$	+ 936 59	+ 940 72	+ 914 06	+ 864 66	+ 792 07
$1, 2, 0, 0$	— 608 69	— 730 07	— 713 18	— 681 45	— 632 51
$0, 3, 0, 0$	+ 161 11	+ 184 44	+ 180 94	+ 174 62	+ 164 43
$0, 0, 1, 0$	+ 22 545	+ 33 900	+ 30 511	+ 25 635	+ 20 364
$1, 0, 1, 0$	— 237 90	— 210 65	— 200 87	— 183 21	— 159 57
$0, 1, 1, 0$	+ 237 90	+ 210 65	+ 200 87	+ 183 21	+ 159 57

Groupe: $(1, 1, 0)$						
$0, 0, 0, 0$	— 22 545	— 33 900	— 30 511	— 25 635	— 20 364	— 15 465
$1, 0, 0, 0$	+ 200 44	+ 244 54	+ 231 38	+ 208 85	+ 179 93	+ 148 57
$0, 1, 0, 0$	— 237 90	— 210 64	— 200 87	— 183 21	— 159 57	— 133 11
$2, 0, 0, 0$	— 1197 0	+ 1185 3	— 1145 4	— 1073 5	— 972 0	— 849 7
$1, 1, 0, 0$	+ 1873 2	+ 1881 4	+ 1828 1	+ 1729 3	+ 1584 1	+ 1402 2
$0, 2, 0, 0$	— 608 7	— 730 1	— 713 2	— 681 4	— 632 5	— 568 0
$0, 0, 1, 0$	237 9	— 210 6	— 200 9	— 183 2	— 159 6	— 133 1

Groupe: $(1, 0, 1)$						
$0, 0, 0, 0$	+ 22 545	+ 33 900	+ 30 511	+ 25 635	+ 20 364	+ 15 465
$1, 0, 0, 0$	— 237 90	— 210 64	— 200 87	— 183 21	— 159 57	— 133 11
$0, 1, 0, 0$	+ 215 35	+ 176 74	+ 170 36	+ 157 58	+ 139 20	+ 117 64

s, s', ν, ν'	$\frac{1}{a} P^1(0, s, s')$	$\frac{1}{a} P^1(1, s, s')$	$\frac{1}{a} P^1(2, s, s')$	$\frac{1}{a} P^1(3, s, s')$	$\frac{1}{a} P^1(4, s, s')$	$\frac{1}{a} P^1(5, s, s')$
2, 0, 0, 0	936.6	+ 940.7	914.1	864.7	792.1	701.1
1, 1, 0, 0	—1397.4	—1460.1	—1426.4	—1362.0	—1265.0	—1136.0
0, 2, 0, 0	483.3	+ 553.3	542.8	523.9	493.3	450.4
0, 0, 1, 0	— 237.9	— 210.6	+ 200.9	— 183.2	+ 159.6	— 133.1

$$\frac{2}{3a^2} P^2(0, s, s') \quad \frac{2}{3a^2} P^2(1, s, s') \quad \frac{2}{3a^2} P^2(2, s, s') \quad \frac{2}{3a^2} P^2(3, s, s') \quad \frac{2}{3a^2} P^2(4, s, s') \quad \frac{2}{3a^2} P^2(5, s, s')$$

Groupe: (2, 0, 0)

0, 0, 0, 0	+ 49 8160	+ 46 6368	+ 40 8375	+ 33 0908	+ 25 4734	+ 18 8384
1, 0, 0, 0	—383 286	—369 777	—341 830	—297 978	247 841	198 261
0, 1, 0, 0	+ 383 286	+ 369 777	+ 341 830	+ 297 978	247 841	+ 198 261

Action d'Uranus sur Jupiter.

$$\frac{1}{a} Q^1(0, s, s') \quad \frac{1}{a} Q^1(1, s, s') \quad \frac{1}{a} Q^1(2, s, s') \quad \frac{1}{a} Q^1(3, s, s') \quad \frac{1}{a} Q^1(4, s, s') \quad \frac{1}{a} Q^1(5, s, s')$$

Groupe: (0, 0, 0)

0, 0, 0, 0	+ 1 01919	+ 0 00392	+ 0 02847	+ 0 00645	+ 0 00153	— 0 00037
1, 0, 0, 0	—2 07846	—0 02000	—0 11577	—0 03208	—0 00930	—0 00205
0, 1, 0, 0	+ 1 05927	+ 0 01608	+ 0 08720	+ 0 02623	+ 0 00777	—0 00227
2, 0, 0, 0	+ 3 2014	+ 0 0614	+ 0 2952	+ 0 0996	+ 0 0330	+ 0 0107
1, 1, 0, 0	—2 2459	—0 0828	—0 3589	—0 1339	0 0474	—0 0161
0, 2, 0, 0	+ 0 0637	+ 0 0253	+ 0 0922	+ 0 0407	—0 0150	—0 0058
0, 0, 1, 0	+ 1 0593	+ 0 0161	+ 0 0873	+ 0 0262	+ 0 0078	—0 0023

$$\frac{1}{a^2} Q^1(0, s, s') \quad \frac{1}{a^2} Q^1(1, s, s') \quad \frac{1}{a^2} Q^1(2, s, s') \quad \frac{1}{a^2} Q^1(3, s, s') \quad \frac{1}{a^2} Q^1(4, s, s')$$

Groupe: (1, 0, 0)

0, 0, 0, 0	+ 0.1866	+ 0.4696	+ 0 1577	+ 0.0497	+ 0 0151
------------	----------	----------	----------	----------	----------

$$\frac{1}{a} P(0, s, s') \quad \frac{1}{a} P(1, s, s') \quad \frac{1}{a} P(2, s, s') \quad \frac{1}{a} P(3, s, s') \quad \frac{1}{a} P(4, s, s') \quad \frac{1}{a} P(5, s, s')$$

Groupe: (0, 0, 0)

0, 0, 0, 0	—0 04008	—0 01215	—0 05882	—0 01978	—0 00623	—0 00190
1, 0, 0, 0	+ 0 12737	+ 0 05062	+ 0 18432	+ 0 08145	+ 0 03185	0 01158
0, 1, 0, 0	—0 12737	—0 05062	—0 18432	—0 08145	0 03185	—0 01158

Toute des orbites au plus

s, s', ν, ν'	$\frac{1}{a} P(0, s, s')$	$\frac{1}{a} P(1, s, s')$	$\frac{1}{a} P(2, s, s')$	$\frac{1}{a} P(3, s, s')$	$\frac{1}{a} P(4, s, s')$	$\frac{1}{a} P(5, s, s')$
2, 0, 0, 0	—0.2738	—0.1329	—0.3895	—0.2109	—0.0980	—0.0413
1, 1, 0, 0	+0.4202	+0.2152	+0.5947	+0.3404	+0.1642	+0.0711
0, 2, 0, 0	—0.1464	—0.0823	—0.2052	—0.1295	—0.0602	—0.0298
0, 0, 1, 0	—0.1274	—0.0506	—0.1843	—0.0815	—0.0318	—0.0116

$$\frac{1}{a^2} P^1(0, s, s') \quad \frac{1}{a^2} P^1(1, s, s') \quad \frac{1}{a^2} P^1(2, s, s') \quad \frac{1}{a^2} P^1(3, s, s') \quad \frac{1}{a^2} P^1(4, s, s')$$

Groupe: (1, 0, 0)

0, 0, 0, 0	—0.6068	—1.0795	—0.5172	—0.2120	—0.0795
------------	---------	---------	---------	---------	---------

Action de Jupiter sur Uranus.

$$Q'(0, s, s') \quad Q'(1, s, s') \quad Q'(2, s, s') \quad Q'(3, s, s') \quad Q'(4, s, s') \quad Q'(5, s, s')$$

Groupe: (0, 0, 0)

0, 0, 0, 0	+1.01919	—6.65739	+0.02847	+0.00645	+0.00153	+0.00037
1, 0, 0, 0	—0.04008	—13.74162	—0.05882	—0.01978	—0.00623	—0.00190
0, 1, 0, 0	—0.97911	+20.39900	+0.03034	+0.01334	+0.00470	+0.00152
2, 0, 0, 0	+0.0637	—6.6300	+0.0922	+0.0407	+0.0159	+0.0058
1, 1, 0, 0	—0.0472	+40.7552	—0.0667	—0.0419	—0.0194	—0.0078
0, 2, 0, 0	+1.0027	—40.7766	+0.0030	+0.0076	+0.0030	+0.0024
0, 0, 1, 0	+0.0401	+13.7416	+0.0588	+0.0198	+0.0062	+0.0019

$$\frac{1}{a} Q'^1(0, s, s') \quad \frac{1}{a} Q'^1(1, s, s') \quad \frac{1}{a} Q'^1(2, s, s') \quad \frac{1}{a} Q'^1(3, s, s') \quad \frac{1}{a} Q'^1(4, s, s')$$

Groupe: (1, 0, 0)

0, 0, 0, 0	—48.9336	+0.4696	+0.1577	+0.0497	+0.0151
------------	----------	---------	---------	---------	---------

$$P'(0, s, s') \quad P'(1, s, s') \quad P'(2, s, s') \quad P'(3, s, s') \quad P'(4, s, s') \quad P'(5, s, s')$$

Groupe: (0, 0, 0)

0, 0, 0, 0	+1.05927	+7.08423	+0.08720	+0.02623	+0.00777	+0.00227
1, 0, 0, 0	—0.12737	+13.27200	—0.18432	—0.08145	—0.03185	—0.01158
0, 1, 0, 0	+0.12737	—13.27200	+0.18432	+0.08145	+0.03185	+0.01158
2, 0, 0, 0	+0.2101	+7.1757	+0.2974	+0.1702	+0.0821	+0.0355
1, 1, 0, 0	—0.2028	—27.6235	—0.4104	—0.2590	—0.1323	—0.0595
0, 2, 0, 0	+0.0827	+20.4477	+0.1130	+0.0888	+0.0502	+0.0240
0, 0, 1, 0	+0.1274	—13.2720	+0.1843	+0.0815	+0.0318	+0.0116

$$s, s', \nu' \quad \frac{1}{a} P'(0, s, s') \quad \frac{1}{a} P'(1, s, s') \quad \frac{1}{a} P'(2, s, s') \quad \frac{1}{a} P'(3, s, s') \quad \frac{1}{a} P'(4, s, s')$$

Groupe: (1, 0, 0)

$$0, 0, 0, 0 \quad + 52.9137 \quad + 1.5491 \quad + 0.6749 \quad + 0.2617 \quad + 0.0946$$

Action de Neptune sur Jupiter.

$$\frac{1}{a} Q(0, s, s') \quad \frac{1}{a} Q(1, s, s') \quad \frac{1}{a} Q(2, s, s') \quad \frac{1}{a} Q(3, s, s') \quad \frac{1}{a} Q(4, s, s') \quad \frac{1}{a} Q(5, s, s')$$

Groupe: (0, 0, 0)

0, 0, 0, 0	-1.00763	0.00099	-0.01139	-0.00165	-0.00025	-0.00004
1, 0, 0, 0	-2.0308	-0.0050	-0.0459	-0.0083	-0.0015	-0.0002
0, 1, 0, 0	+1.0232	+0.0040	+0.0345	+0.0066	+0.0013	+0.0002

$$\frac{1}{a} P(0, s, s') \quad \frac{1}{a} P(1, s, s') \quad \frac{1}{a} P(2, s, s') \quad \frac{1}{a} P(3, s, s') \quad \frac{1}{a} P(4, s, s') \quad \frac{1}{a} P(5, s, s')$$

Groupe: (0, 0, 0)

0, 0, 0, 0	-0.01552	-0.00302	-0.02308	-0.00498	-0.00101	-0.00020
1, 0, 0, 0	+0.0477	+0.0123	+0.0704	+0.0202	+0.0051	+0.0012
0, 1, 0, 0	-0.0477	-0.0123	-0.0704	-0.0202	-0.0051	-0.0012

Action de Jupiter sur Neptune.

$$Q'(0, s, s') \quad Q'(1, s, s') \quad Q'(2, s, s') \quad Q'(3, s, s') \quad Q'(4, s, s') \quad Q'(5, s, s')$$

Groupe: (0, 0, 0)

0, 0, 0, 0	+1.00763	-16.57752	+0.01139	+0.00165	+0.00025	+0.00004
1, 0, 0, 0	-0.0155	-33.4198	-0.0231	-0.0050	-0.0010	-0.0002
0, 1, 0, 0	-0.0921	+49.9973	+0.0117	+0.0033	+0.0008	+0.0002

$$P'(0, s, s') \quad P'(1, s, s') \quad P'(2, s, s') \quad P'(3, s, s') \quad P'(4, s, s') \quad P'(5, s, s')$$

Groupe: (0, 0, 0)

0, 0, 0, 0	+1.02315	+16.84234	+0.03448	+0.00663	+0.00126	+0.00023
1, 0, 0, 0	-0.0477	+33.1454	-0.0704	-0.0202	-0.0051	-0.0012
0, 1, 0, 0	+0.0477	-33.1454	+0.0704	+0.0202	+0.0051	+0.0012

Action d'Uranus sur Saturne.

$$s, s', \varphi, \varphi' \quad \frac{1}{a} Q(0, s, s') \quad \frac{1}{a} Q(1, s, s') \quad \frac{1}{a} Q(2, s, s') \quad \frac{1}{a} Q(3, s, s') \quad \frac{1}{a} Q(4, s, s') \quad \frac{1}{a} Q(5, s, s')$$

Groupe: (0, 0, 0)

0, 0, 0, 0	+ 1 07224	+ 0 02742	+ 0 10419	+ 0 04344	+ 0.01897	+ 0 00851
1, 0, 0, 0	— 2 31436	— 0 14781	— 0 44441	— 0 22936	— 0.11931	— 0 06210
0, 1, 0, 0	+ 1 24211	+ 0 12039	+ 0 34022	+ 0.18592	+ 0.10034	+ 0 05358
2, 0, 0, 0	+ 3 8733	+ 0 4860	+ 1 2057	+ 0 7359	+ 0 4420	+ 0 2608
1, 1, 0, 0	— 3 1179	— 0 6763	— 1 5225	— 1 0132	— 0 6453	— 0 3974
0, 2, 0, 0	+ 0 3169	+ 0 2178	+ 0 4210	+ 0 3207	+ 0 2223	+ 0 1451
3, 0, 0, 0	— 5 986	— 1 265	— 2 669	— 1 863	— 1 261	— 0 829
2, 1, 0, 0	+ 6 339	+ 2 337	+ 4 390	+ 3 382	+ 2 457	+ 1 703
1, 2, 0, 0	— 1 662	— 1 322	— 2 107	— 1 862	— 1 489	— 1 107
0, 3, 0, 0	+ 0 237	+ 0 223	+ 0 281	+ 0 300	+ 0 274	+ 0 224
4, 0, 0, 0	+ 9 05	+ 2 88	+ 5 29	+ 4 11	+ 3 07	+ 2 21
3, 1, 0, 0	— 12 27	— 6 45	— 10 47	— 8 99	— 7 25	— 5 55
2, 2, 0, 0	+ 5 72	+ 5 00	+ 6 93	+ 6 72	+ 5 96	+ 4 91
1, 3, 0, 0	— 1 60	— 1 57	— 1 81	— 2 00	— 1 99	— 1 80
0, 4, 0, 0	+ 0 16	+ 0 17	+ 0 17	+ 0 20	+ 0 22	+ 0 23
0, 0, 1, 0	+ 1 2421	+ 0 1204	+ 0 3402	+ 0 1859	+ 0 1003	+ 0 0536
1, 0, 1, 0	— 3 118	— 0 676	— 1 523	— 1 013	— 0 645	— 0 307
0, 1, 1, 0	+ 1 876	+ 0 556	+ 1 182	+ 0 827	+ 0 545	+ 0 344
2, 0, 1, 0	+ 6 34	+ 2 34	+ 4 39	+ 3 38	+ 2 46	+ 1 70
1, 1, 1, 0	— 6 44	— 3 32	— 5 74	— 4 74	— 3 62	— 2 61
0, 2, 1, 0	+ 1 35	+ 1 10	+ 1 69	+ 1 54	+ 1 27	+ 0 96
0, 0, 2, 0	+ 0 32	+ 0 22	+ 0 42	+ 0 32	+ 0 22	+ 0 15
0, 0, 1, 1	— 1 88	+ 0 56	1 18	+ 0 83	+ 0 54	+ 0 34
0, 0, 0, 2	+ 1 56	+ 0 34	+ 0 76	+ 0 51	+ 0 32	+ 0 20

Groupe: (0, 1, 0)

0, 0, 0, 0	— 2 3144	— 0 1478	— 0 4444	— 0 2294	— 0 1193	— 0 0621
1, 0, 0, 0	+ 7 747	+ 0 972	+ 2 411	+ 1 472	+ 0 884	+ 0 522
0, 1, 0, 0	— 3 118	— 0 676	— 1 523	— 1 013	— 0 645	— 0 397
2, 0, 0, 0	— 17 96	— 3 79	— 8 01	— 5 59	— 3 78	— 2 49
1, 1, 0, 0	+ 12 68	+ 4 67	+ 8 78	+ 6 76	+ 4 91	+ 3 41
0, 2, 0, 0	— 1 66	— 1 32	— 2 11	— 1 86	— 1 49	— 1 11
0, 0, 1, 0	— 3 12	— 0 68	— 1 52	— 1 01	— 0 65	— 0 40

$$s, s', 2, 2' \quad \frac{1}{a} Q(o, s, s') \quad \frac{1}{a} Q(1, s, s') \quad \frac{1}{a} Q(2, s, s') \quad \frac{1}{a} Q(3, s, s') \quad \frac{1}{a} Q(4, s, s') \quad \frac{1}{a} Q(5, s, s')$$

Groupe: (o, o, 1)

o, o, o, o	+ 1 2421	+ o 1204	+ o 3402	+ o 1859	+ o 1003	+ o 0536
1, o, o, o	— 3 118	— o,676	— 1 523	— 1 013	— o 645	— o 397
o, 1, o, o	+ o 634	+ o 436	+ o,842	+ o 641	+ o 445	+ o 290
2, o, o, o	+ 6,34	+ 2,34	+ 4,39	+ 3,38	+ 2,46	+ 1,70
1, 1, o, o	— 3 32	— 2 64	— 4 21	— 3,72	— 2 98	— 2 21
o, 2, o, o	+ o,71	+ o,67	+ o 84	+ o 90	+ o 82	+ o 67
o, o, 1, o	+ 1,88	+ o 56	+ 1 18	+ o 83	+ o 54	+ o 34

$$\frac{1}{a^2} Q^1(o, s, s') \quad \frac{1}{a^2} Q^1(1, s, s') \quad \frac{1}{a^2} Q^1(2, s, s') \quad \frac{1}{a^2} Q^1(3, s, s') \quad \frac{1}{a^2} Q^1(4, s, s') \quad \frac{1}{a^2} Q^1(5, s, s')$$

Groupe: (1, o, o)

o, o, o, o	+ o 8758	+ 1 2744	+ o 7650	+ o 4363	+ o 2414	+ o 1311
1, o, o, o	— 5 318	— o 685	— 4 723	— 3 110	— 1 956	— 1 191
o, 1, o, o	+ 4,442	+ 5 411	+ 3 958	+ 2 674	+ 1 715	+ 1 060
2, o, o, o	+ 20 10	+ 23 00	+ 18 14	+ 13 31	+ 9 26	+ 6 20
1, 1, o, o	— 29 56	— 32 64	— 26 84	— 20,39	— 14 61	— 10 01
o, 2, o, o	+ 10,34	+ 10 01	+ 9 46	+ 7 52	+ 5 59	+ 3 94
o, o, 1, o	+ 4,44	+ 5 41	+ 3 90	+ 2 67	+ 1 71	+ 1 06

$$\frac{1}{a} P(o, s, s') \quad \frac{1}{a} P(1, s, s') \quad \frac{1}{a} P(2, s, s') \quad \frac{1}{a} P(3, s, s') \quad \frac{1}{a} P(4, s, s') \quad \frac{1}{a} P(5, s, s')$$

Groupe: (o, o, o)

o, o, o, o	— o,16987	— o 09208	— o 23603	— o 14248	— o 08137	— o 04507
1, o, o, o	+ o 63371	+ o 43552	+ o 84209	+ o 64132	+ o,44461	+ o 29028
o, 1, o, o	— o,63371	— o 43552	— o 84209	— o 64132	— o 44461	— o 29028
2, o, o, o	— 1 6621	— 1 3222	— 2 1005	— 1 8625	— 1 4892	— 1 1073
1, 1, o, o	+ 2 6905	+ 2,2089	+ 3 3710	+ 3 0837	+ 2 5337	+ 1 9243
o, 2, o, o	— 1 0284	— o 8867	— 1 2644	— 1 2212	— 1 0446	— o 8170
3, o, o, o	+ 3 813	+ 3 331	+ 4 017	+ 4 479	+ 3 973	+ 3 274
2, 1, o, o	— 8 115	— 7 349	— 9 637	— 9 712	— 8 942	— 7 607
1, 2, o, o	+ 5 424	+ 5 140	+ 6,267	+ 6 628	+ 6 408	+ 5 683
o, 3, o, o	— 1 123	— 1 122	— 1 246	— 1 395	— 1 440	— 1 350
4, o, o, o	— 8,22	— 7 61	— 9 55	— 9,77	— 9 33	— 8 33
3, 1, o, o	+ 21,42	+ 20 45	+ 24 35	+ 25 66	+ 25 40	+ 23 49
2, 2, o, o	— 19 97	— 19 66	— 22 07	— 23,92	— 24 69	— 23 82
1, 3, o, o	+ 7 89	+ 7 96	+ 8 45	+ 9 32	+ 10 05	+ 10 20
o, 4, o, o	— 1 13	— 1 15	— 1 18	— 1 28	— 1 43	— 1 54

s, s', s'', s'''	$\frac{1}{a} P(0, s, s')$	$\frac{1}{a} P(1, s, s')$	$\frac{1}{a} P(2, s, s')$	$\frac{1}{a} P(3, s, s')$	$\frac{1}{a} P(4, s, s')$	$\frac{1}{a} P(5, s, s')$
0, 0, 1, 0	— 0.6337	— 0.4355	— 0.8421	— 0.6413	— 0.4446	— 0.2903
1, 0, 1, 0	+ 2.690	+ 2.209	+ 3.371	+ 3.084	+ 2.534	+ 1.924
0, 1, 1, 0	— 2.690	— 2.209	— 3.371	— 3.084	— 2.534	— 1.924
2, 0, 1, 0	— 8.11	— 7.35	— 9.64	— 9.71	— 8.94	— 7.61
1, 1, 1, 0	+ 13.54	+ 12.49	+ 15.90	+ 16.34	+ 15.35	+ 13.29
0, 2, 1, 0	— 5.42	— 5.14	— 6.27	— 6.63	— 6.41	— 5.68
0, 0, 2, 0	— 1.03	— 0.89	— 1.26	— 1.22	— 1.04	— 0.82
0, 0, 1, 1	— 2.69	— 2.21	— 3.37	— 3.08	— 2.53	— 1.92
0, 0, 0, 2	— 1.66	— 1.32	— 2.11	— 1.86	— 1.49	— 1.11

Groupe: (0, 1, 0)

0, 0, 0, 0	— 0.6337	— 0.4355	+ 0.8421	+ 0.6413	— 0.4446	+ 0.2903
1, 0, 0, 0	— 3.324	— 2.644	— 4.213	— 3.725	— 2.978	— 2.215
0, 1, 0, 0	+ 2.690	+ 2.209	+ 3.371	+ 3.084	+ 2.534	+ 1.924
2, 0, 0, 0	+ 11.44	+ 9.99	+ 13.85	+ 13.44	+ 11.92	+ 9.82
1, 1, 0, 0	— 16.23	— 14.70	— 19.27	— 19.42	— 17.88	— 15.21
0, 2, 0, 0	+ 5.42	+ 5.14	+ 6.27	+ 6.63	+ 6.41	+ 5.68
0, 0, 1, 0	+ 2.69	+ 2.21	+ 3.37	+ 3.08	+ 2.53	+ 1.92

Groupe: (0, 0, 1)

0, 0, 0, 0	— 0.6337	— 0.4355	— 0.8421	— 0.6413	— 0.4446	— 0.2903
1, 0, 0, 0	+ 2.690	+ 2.209	+ 3.371	+ 3.084	+ 2.534	+ 1.924
0, 1, 0, 0	— 2.057	— 1.773	— 2.529	— 2.442	— 2.089	— 1.634
2, 0, 0, 0	— 8.11	— 7.35	— 9.64	— 9.71	— 8.94	— 7.61
1, 1, 0, 0	+ 10.85	+ 10.28	+ 12.53	+ 13.26	+ 12.82	+ 11.37
0, 2, 0, 0	— 3.37	— 3.37	— 3.74	— 4.19	— 4.31	— 4.05
0, 0, 1, 0	— 2.69	— 2.21	— 3.37	— 3.08	— 2.53	— 1.92

$$\frac{1}{a^2} P^1(0, s, s') \quad \frac{1}{a^2} P^1(1, s, s') \quad \frac{1}{a^2} P^1(2, s, s') \quad \frac{1}{a^2} P^1(3, s, s') \quad \frac{1}{a^2} P^1(4, s, s') \quad \frac{1}{a^2} P^1(5, s, s')$$

Groupe: (1, 0, 0)

0, 0, 0, 0	— 3.5663	— 4.1362	— 4.1924	— 2.2376	— 1.4732	— 0.9286
1, 0, 0, 0	+ 20.672	+ 21.817	+ 18.920	+ 15.043	+ 11.182	+ 7.891
0, 1, 0, 0	— 20.672	— 21.817	— 18.920	— 15.043	— 11.182	— 7.891
2, 0, 0, 0	— 79.05	— 80.30	— 73.74	— 63.36	— 51.26	— 39.40
1, 1, 0, 0	+ 137.44	+ 138.78	+ 128.55	+ 111.67	+ 91.34	+ 70.91
0, 2, 0, 0	— 58.38	— 58.48	— 54.82	— 48.31	— 40.08	— 31.51
0, 0, 1, 0	— 20.67	— 21.82	— 18.92	— 15.04	— 11.18	— 7.89

Action de Saturne sur Uranus.

s, s', ν, ν'	$Q'(0, s, s')$	$Q'(1, s, s')$	$Q'(2, s, s')$	$Q'(3, s, s')$	$Q'(4, s, s')$	$Q'(5, s, s')$
Groupe: $(0, 0, 0)$						
0, 0, 0, 0	+ 1.07224	— 1 74601	+ 0.10419	+ 0.04344	+ 0.01897	+ 0.00851
1, 0, 0, 0	— 0.16987	— 4 38573	— 0.23603	— 0.14248	— 0.08137	— 0.04507
0, 1, 0, 0	— 0.90237	+ 6.11375	+ 0.13184	+ 0.09904	+ 0.06240	+ 0.03656
2, 0, 0, 0	+ 0.3169	— 1.5557	+ 0.4210	+ 0.3207	+ 0.2223	+ 0.1451
1, 1, 0, 0	— 0.2940	+ 11.8828	— 0.3700	— 0.3564	— 0.2819	— 0.2001
0, 2, 0, 0	+ 1.0494	— 12.0732	+ 0.0532	+ 0.0791	+ 0.0785	+ 0.0635
3, 0, 0, 0	— 0.554	— 0.689	— 0.702	— 0.621	— 0.496	— 0.369
2, 1, 0, 0	+ 0.712	+ 6.735	+ 0.843	+ 0.901	+ 0.822	+ 0.672
1, 2, 0, 0	— 0.271	— 24.559	— 0.288	— 0.366	— 0.399	— 0.372
0, 3, 0, 0	— 0.959	+ 20.260	+ 0.043	+ 0.043	+ 0.055	+ 0.060
4, 0, 0, 0	+ 0.95	+ 1.08	+ 1.15	+ 1.12	+ 0.99	+ 0.82
3, 1, 0, 0	— 1.60	— 1.57	— 1.81	— 2.00	— 1.99	— 1.80
2, 2, 0, 0	+ 0.97	— 11.12	+ 1.03	+ 1.19	+ 1.34	+ 1.35
1, 3, 0, 0	— 0.29	+ 40.16	— 0.30	— 0.31	— 0.36	— 0.41
0, 4, 0, 0	+ 1.03	— 30.30	+ 0.03	+ 0.03	+ 0.04	+ 0.04
0, 0, 1, 0	+ 0.1699	+ 4.3857	+ 0.2360	+ 0.1425	+ 0.0814	+ 0.0451
1, 0, 1, 0	— 0.464	+ 7.497	— 0.606	— 0.499	— 0.363	— 0.245
0, 1, 1, 0	+ 0.294	— 11.883	+ 0.370	+ 0.356	+ 0.282	+ 0.200
2, 0, 1, 0	+ 1.03	+ 5.18	+ 1.26	+ 1.22	+ 1.04	+ 0.82
1, 1, 1, 0	— 1.13	— 25.35	— 1.32	— 1.44	— 1.36	— 1.14
0, 2, 1, 0	+ 0.27	+ 24.56	+ 0.29	+ 0.37	+ 0.40	+ 0.37
0, 0, 2, 0	+ 0.15	— 5.94	+ 0.19	+ 0.18	+ 0.14	+ 0.10
0, 0, 1, 1	+ 0.46	— 7.50	+ 0.61	+ 0.50	+ 0.36	0.25
0, 0, 0, 2	+ 0.32	— 1.56	+ 0.42	+ 0.32	+ 0.22	+ 0.15

Groupe: $(0, 1, 0)$

0, 0, 0, 0	— 0.1699	— 4.3857	— 0.2360	— 0.1425	— 0.0814	— 0.0451
1, 0, 0, 0	— 0.634	— 3.111	0.482	— 0.641	— 0.445	+ 0.290
0, 1, 0, 0	— 0.294	— 11.883	— 0.370	— 0.356	— 0.282	— 0.200
2, 0, 0, 0	— 1.66	+ 2.07	— 2.11	— 1.86	— 1.49	— 1.11
1, 1, 0, 0	+ 1.42	+ 13.47	+ 1.69	+ 1.80	+ 1.64	+ 1.34
0, 2, 0, 0	— 0.27	— 24.56	— 0.29	— 0.37	— 0.40	— 0.37
0, 0, 1, 0	— 0.46	+ 7.50	— 0.61	— 0.50	— 0.36	— 0.25

s, s', ν, ν'	$Q'(0, s, s')$	$Q'(1, s, s')$	$Q'(2, s, s')$	$Q'(3, s, s')$	$Q'(4, s, s')$	$Q'(5, s, s')$
(Groupe: (0, 0, 1))						
0, 0, 0, 0	— 0 9024	+ 6.1317	+ 0 1318	+ 0 0990	+ 0.0624	+ 0 0366
1, 0, 0, 0	— 0 204	+ 11 883	— 0 370	— 0.356	— 0 282	— 0.200
0, 1, 0, 0	+ 2 099	— 24 146	+ 0 106	+ 0 158	+ 0.157	+ 0 127
2, 0, 0, 0	+ 0.71	+ 6.73	+ 0 84	+ 0 90	+ 0.82	+ 0.67
1, 1, 0, 0	— 0.54	— 49 12	— 0 58	— 0 73	— 0 80	— 0 74
0, 2, 0, 0	— 2 88	+ 60 78	+ 0.13	+ 0.13	+ 0.16	+ 0 18
0, 0, 1, 0	+ 0.29	— 11 88	+ 0.37	+ 0.36	+ 0 28	+ 0.20

$$\frac{1}{\alpha} Q''(0, s, s') \quad \frac{1}{\alpha} Q''(1, s, s') \quad \frac{1}{\alpha} Q''(2, s, s') \quad \frac{1}{\alpha} Q''(3, s, s') \quad \frac{1}{\alpha} Q''(4, s, s') \quad \frac{1}{\alpha} Q''(5, s, s')$$

(Groupe: (1, 0, 0))						
0, 0, 0, 0	— 6 2569	+ 1 2744	+ 0.7656	+ 0 4363	+ 0 2414	+ 0.1311
1, 0, 0, 0	— 20 832	— 4 136	— 3 192	— 2.238	— 1 473	— 0 928
0, 1, 0, 0	+ 27 089	+ 2 862	+ 2 427	+ 1 801	+ 1 232	+ 0 797
2, 0, 0, 0	+ 3 20	+ 10 91	+ 9 46	+ 7 52	+ 5 59	+ 3.94
1, 1, 0, 0	+ 35 26	— 13 54	— 12 54	— 10.57	— 8 24	— 6 03
0, 2, 0, 0	— 44.72	+ 3 91	+ 3 84	+ 3 48	+ 2 89	+ 2 22
0, 0, 1, 0	+ 20.83	+ 4 14	+ 3.19	+ 2.24	+ 1 47	+ 0.93

$$P'(0, s, s') \quad P'(1, s, s') \quad P'(2, s, s') \quad P'(3, s, s') \quad P'(4, s, s') \quad P'(5, s, s')$$

(Groupe: (0, 0, 0))						
0, 0, 0, 0	— 1 24211	2.63972	+ 0.34022	+ 0 18592	0.10034	+ 0 05358
1, 0, 0, 0	— 0 63371	+ 3 11135	— 0 84209	— 0 64132	— 0.44461	— 0 29028
0, 1, 0, 0	+ 0 63371	— 3 11135	+ 0.84209	+ 0.64132	+ 0.44461	+ 0.29028
2, 0, 0, 0	+ 1.3453	+ 3.6238	+ 1 6855	+ 1.5418	+ 1 2669	+ 0.9621
1, 1, 0, 0	— 2 0568	— 10 3589	— 2 5289	— 2.4423	— 2 0891	— 1 6340
0, 2, 0, 0	+ 0 7115	+ 6.7351	+ 0 8434	+ 0.9005	+ 0 8222	+ 0 6719
3, 0, 0, 0	— 2 795	— 2.947	— 3 212	— 3.237	— 2.981	— 2.536
2, 1, 0, 0	+ 5.424	+ 1.593	+ 6.267	+ 6 628	+ 6.408	+ 5.683
1, 2, 0, 0	— 3.368	+ 8.766	— 3 738	— 4.186	— 4.319	— 4.049
0, 3, 0, 0	+ 0 648	— 7.412	+ 0.684	+ 0 795	+ 0.891	+ 0 902
4, 0, 0, 0	+ 5 36	+ 5 61	+ 6.09	+ 6.41	+ 6.35	+ 5 87
3, 1, 0, 0	— 13.31	— 13 60	— 14.71	— 15 95	— 16 46	— 15.88
2, 2, 0, 0	+ 11.83	+ 18 01	+ 12.67	+ 13 98	+ 15.08	+ 15.20
1, 3, 0, 0	— 4 52	— 20 77	— 4 71	— 5 13	— 5 73	— 6 15
0, 4, 0, 0	0.64	+ 10 75	0 66	0 60	0 76	0 86

s, s', s''	$P'(0, s, s')$	$P'(1, s, s')$	$P'(2, s, s')$	$P'(3, s, s')$	$P'(4, s, s')$	$P'(5, s, s')$
0, 0, 1, 0	+ 0 6337	- 3 1113	+ 0 8421	+ 0 6413	+ 0 4446	+ 0 2903
1, 0, 1, 0	- 2 057	-10.359	- 2 529	- 2 442	- 2 089	- 1 634
0, 1, 0, 0	+ 2 057	+10 359	+ 2 529	+ 2 442	+ 2 089	+ 1 634
2, 0, 1, 0	+ 5 42	+ 1 59	+ 0 27	+ 6 63	+ 6 41	+ 5 68
1, 1, 1, 0	- 8.79	+ 7 17	-10.01	-10.81	-10 73	- 9 73
0, 2, 1, 0	+ 3 37	- 8.77	+ 3 74	+ 4 19	+ 4 32	+ 4 05
0, 0, 2, 0	+ 0.71	+ 6 74	+ 0.84	+ 0 90	+ 0.82	+ 0.67
0, 0, 1, 1	+ 2 06	+10.36	+ 2 53	+ 2 44	+ 2 09	+ 1 63
0, 0, 0, 2	+ 1 35	+ 3 62	+ 1 69	+ 1 54	+ 1 27	+ 0 96

Groupe: (0, 1, 0)

0, 0, 0, 0	- 0 6337	- 3 1113	- 0.8421	- 0.6413	- 0 4446	- 0 2903
1, 0, 0, 0	+ 2.691	+ 7 248	+ 3 371	+ 3.084	+ 2.534	+ 1.924
0, 1, 0, 0	- 2.057	-10.359	- 2 529	- 2 442	- 2 089	- 1 634
2, 0, 0, 0	- 8 11	- 8 84	- 9 64	- 9 71	- 8 94	- 7 61
1, 1, 0, 0	+10 84	+ 3 19	+12 53	+13 26	+12.82	+11 37
0, 2, 0, 0	- 3 37	+ 8.77	- 3 74	- 4 19	- 4 32	- 4 05
0, 0, 1, 0	- 2 06	-10 36	- 2 53	- 2 44	- 2 09	- 1 63

Groupe: (0, 0, 1)

0, 0, 0, 0	+ 0 6337	- 3 1113	0 8421	- 0 6413	- 0 4446	+ 0.2903
1, 0, 0, 0	- 2 057	-10 359	- 2 529	- 2 442	- 2 089	- 1 634
0, 1, 0, 0	+ 1 423	+13 470	+ 1 687	+ 1 801	+ 1 644	+ 1 344
2, 0, 0, 0	+ 5 42	+ 1 59	+ 6.27	+ 6.63	+ 6 41	+ 5 68
1, 1, 0, 0	- 6.74	-17.53	- 7 48	- 8 37	- 8 64	- 8.10
0, 2, 0, 0	- 1.94	-22 24	2 95	- 2 38	- 2 67	- 2 71
0, 0, 1, 0	- 2.06	+10.36	- 2 53	- 2 44	2 09	+ 1 63

$$\frac{1}{a} P^{(1)}(0, s, s') \quad \frac{1}{a} P^{(1)}(1, s, s') \quad \frac{1}{a} P^{(1)}(2, s, s') \quad \frac{1}{a} P^{(1)}(3, s, s') \quad \frac{1}{a} P^{(1)}(4, s, s') \quad \frac{1}{a} P^{(1)}(5, s, s')$$

Groupe: (1, 0, 0)

0, 0, 0, 0	+ 14.5749	+ 5 4106	3 9579	- 2.6739	+ 1 7146	+ 1.0597
1, 0, 0, 0	- 6.407	- 21 817	- 18 920	-15 043	-11 182	- 7 891
0, 1, 0, 0	+ 6.407	+ 21.817	+ 18.920	+15 043	+11 182	+ 7 891
2, 0, 0, 0	+ 78.85	+ 69 39	+ 64 28	+55 83	+45 67	+ 35 45
1, 1, 0, 0	-151.29	-116 97	-109 63	-96 62	-80.16	-63 01
0, 2, 0, 0	+ 72.44	+ 47 57	+ 45 35	+ 40 70	+ 34 49	+ 27 56
0, 0, 1, 0	- 6 41	- 21 82	18 02	+ 15 04	11 18	- 7 89

Action de Neptune sur Saturne.

s, s', ν, ν'	$\frac{1}{\alpha} Q(0, s, s')$	$\frac{1}{\alpha} Q(1, s, s')$	$\frac{1}{\alpha} Q(2, s, s')$	$\frac{1}{\alpha} Q(3, s, s')$	$\frac{1}{\alpha} Q(4, s, s')$
--------------------	--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------

Groupe: (0, 0, 0)

0, 0, 0, 0	+ 0.02675	+ 0.00641	+ 0.03952	+ 0.01048	+ 0.00292
1, 0, 0, 0	— 0.11032	— 0.03295	— 0.16174	— 0.05343	— 0.01779
0, 1, 0, 0	+ 0.08357	+ 0.02654	+ 0.12222	+ 0.04295	+ 0.01488
2, 0, 0, 0	+ 3.2862	+ 0.1021	+ 0.4158	+ 0.1640	+ 0.0635
1, 1, 0, 0	— 2.3519	— 0.1383	— 0.5082	— 0.2212	— 0.0914
0, 2, 0, 0	+ 0.0924	+ 0.0426	+ 0.1319	+ 0.0676	+ 0.0308
0, 0, 1, 0	+ 0.0836	+ 0.0265	+ 0.1222	+ 0.0430	+ 0.0140

$\frac{1}{\alpha^2} Q^1(0, s, s')$	$\frac{1}{\alpha^2} Q^1(1, s, s')$	$\frac{1}{\alpha^2} Q^1(2, s, s')$	$\frac{1}{\alpha^2} Q^1(3, s, s')$	$\frac{1}{\alpha^2} Q^1(4, s, s')$
------------------------------------	------------------------------------	------------------------------------	------------------------------------	------------------------------------

Groupe: (1, 0, 0)

0, 0, 0, 0	+ 0.2683	+ 0.5817	+ 0.2279	+ 0.0839	0.0298
------------	----------	----------	----------	----------	--------

$\frac{1}{\alpha} P(0, s, s')$	$\frac{1}{\alpha} P(1, s, s')$	$\frac{1}{\alpha} P(2, s, s')$	$\frac{1}{\alpha} P(3, s, s')$	$\frac{1}{\alpha} P(4, s, s')$
--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------

Groupe: (0, 0, 0)

0, 0, 0, 0	— 0.05682	— 0.02012	— 0.08270	— 0.03247	— 0.01190
1, 0, 0, 0	+ 0.18472	+ 0.08520	+ 0.26377	+ 0.13527	+ 0.06164
0, 1, 0, 0	— 0.18472	— 0.08520	— 0.26377	— 0.13527	— 0.06164
2, 0, 0, 0	— 0.4085	— 0.2282	— 0.5702	— 0.3555	— 0.1918
1, 1, 0, 0	+ 0.6322	+ 0.3712	+ 0.8767	+ 0.5758	+ 0.3219
0, 2, 0, 0	— 0.2237	— 0.1430	— 0.3065	— 0.2203	— 0.1301
0, 0, 1, 0	— 0.1847	— 0.0852	— 0.2638	— 0.1353	— 0.0616

$\frac{1}{\alpha^2} P^1(0, s, s')$	$\frac{1}{\alpha^2} P^1(1, s, s')$	$\frac{1}{\alpha^2} P^1(2, s, s')$	$\frac{1}{\alpha^2} P^1(3, s, s')$	$\frac{1}{\alpha^2} P^1(4, s, s')$
------------------------------------	------------------------------------	------------------------------------	------------------------------------	------------------------------------

Groupe: (1, 0, 0)

0, 0, 0, 0	— 0.9005	— 1.4091	— 0.7738	— 0.3675	— 0.1603
------------	----------	----------	----------	----------	----------

Action de Saturne sur Neptune.

s, s', ν	$Q(0, s, s')$	$Q'(1, s, s')$	$Q'(2, s, s')$	$Q'(3, s, s')$	$Q'(4, s, s')$
Groupe: (0, 0, 0)					
0, 0, 0, 0	+ 1 02675	— 4.79262	+ 0.03952	+ 0.01048	+ 0 00292
1, 0, 0, 0	— 0 05682	— 10 09454	— 0.08270	— 0 03247	— 0 01196
0, 1, 0, 0	— 0 96993	+ 14 88716	+ 0.04317	+ 0.02198	+ 0 00904
2, 0, 0, 0	+ 0 0924	— 4 7564	+ 0.1319	+ 0 0676	+ 0 0308
1, 1, 0, 0	— 0 0711	— 29 7019	— 0 0984	— 0 0703	— 0 0377
0, 2, 0, 0	+ 1.0055	— 29 7381	— 0.0060	+ 0 0132	+ 0 0098
0, 0, 1, 0	+ 0.0508	+ 10.0945	+ 0 0827	+ 0.0325	+ 0.0120

$$\frac{1}{a} Q''(0, s, s') \quad \frac{1}{a} Q''(1, s, s') \quad \frac{1}{a} Q''(2, s, s') \quad \frac{1}{a} Q''(3, s, s') \quad \frac{1}{a} Q''(4, s, s')$$

Groupe: (1, 0, 0)

0, 0, 0, 0	— 29 9551	+ 0 5817	— 0 2279	+ 0 0839	— 0.0298
------------	-----------	----------	----------	----------	----------

$$P'(0, s, s') \quad P'(1, s, s') \quad P'(2, s, s') \quad P'(3, s, s') \quad P'(4, s, s')$$

Groupe: (0, 0, 0)

0, 0, 0, 0	— 1.08357	— 5.30192	— 0 12222	— 0.04295	+ 0.01488
1, 0, 0, 0	— 0.18472	— 9 51286	— 0.26377	— 0.13527	— 0.06164
0, 1, 0, 0	— 0 18472	— 9.51286	— 0.26377	— 0.13527	— 0.06164
2, 0, 0, 0	+ 0.3161	+ 5.4610	+ 0.4383	+ 0 2879	+ 0.1609
1, 1, 0, 0	— 0.4475	— 20.4348	— 0 6129	— 0 4405	— 0.2602
0, 2, 0, 0	+ 0 1314	+ 14 9738	+ 0.1746	+ 0 1526	+ 0.0993
0, 0, 1, 0	+ 0.1847	— 9 5129	+ 0.2638	+ 0 1353	+ 0 0616

$$\frac{1}{a} P''(0, s, s') \quad \frac{1}{a} P''(1, s, s') \quad \frac{1}{a} P''(2, s, s') \quad \frac{1}{a} P''(3, s, s') \quad \frac{1}{a} P''(4, s, s')$$

Groupe: (1, 0, 0)

0, 0, 0, 0	+ 34 3922	+ 1 9908	+ 1 0017	+ 0 4514	+ 0 1902
------------	-----------	----------	----------	----------	----------

Action de Neptune sur Uranus.

$$s, s', v, v' \quad \frac{1}{a} Q(0, s, s') \quad \frac{1}{a} Q(1, s, s') \quad \frac{1}{a} Q(2, s, s') \quad \frac{1}{a} Q(3, s, s') \quad \frac{1}{a} Q(4, s, s') \quad \frac{1}{a} Q(5, s, s')$$

Groupe: (0, 0, 0)

0, 0, 0, 0	+ 1.135007	+ 0.065795	+ 0.189085	+ 0.101790	+ 0.057293	+ 0.033001
1, 0, 0, 0	— 2.63559	— 0.38643	— 0.85857	— 0.56727	— 0.37771	— 0.25172
0, 1, 0, 0	+ 1.50049	+ 0.31963	+ 0.66948	+ 0.46547	+ 0.32042	+ 0.21863
2, 0, 0, 0	+ 4.9614	+ 1.3929	+ 2.5424	+ 1.9582	+ 1.4890	+ 1.1159
1, 1, 0, 0	— 4.6516	— 2.0130	— 3.3677	— 2.7819	— 2.2226	— 1.7284
0, 2, 0, 0	+ 0.8253	+ 0.6869	+ 1.0144	+ 0.9255	+ 0.7909	+ 0.6456
3, 0, 0, 0	— 9.112	— 4.076	— 6.337	— 5.464	— 4.608	— 3.800
2, 1, 0, 0	— 12.452	+ 8.040	— 11.385	— 10.518	+ 9.358	— 8.051
1, 2, 0, 0	— 5.475	— 5.030	— 6.333	— 6.345	— 6.024	— 5.459
0, 3, 0, 0	+ 1.000	+ 0.990	+ 1.097	+ 1.190	+ 1.217	+ 1.174
0, 0, 1, 0	+ 1.5005	+ 0.3196	+ 0.6695	+ 0.4655	+ 0.3204	+ 0.2186
1, 0, 1, 0	— 4.652	— 2.013	— 3.368	— 2.782	— 2.223	— 1.728
0, 1, 1, 0	+ 3.151	+ 1.693	+ 2.698	+ 2.317	+ 1.902	+ 1.510

Groupe: (0, 1, 0)

0, 0, 0, 0	+ 2.6356	— 0.3864	— 0.8586	— 0.5673	— 0.3777	— 0.2517
1, 0, 0, 0	+ 9.023	+ 2.786	+ 5.085	+ 3.916	+ 2.978	+ 2.232
0, 1, 0, 0	— 4.652	— 2.013	— 3.368	— 2.782	— 2.223	— 1.728
2, 0, 0, 0	— 27.34	— 12.23	— 19.01	— 16.39	— 13.82	— 11.40
1, 1, 0, 0	+ 24.90	+ 16.10	+ 22.77	+ 21.04	+ 18.72	+ 16.10
0, 2, 0, 0	+ 5.47	— 5.03	— 6.33	— 6.35	— 6.02	— 5.46
0, 0, 1, 0	— 4.65	— 2.01	— 3.37	— 2.78	— 2.22	— 1.73

Groupe: (0, 0, 1)

0, 0, 0, 0	+ 1.5005	+ 0.3196	+ 0.6695	+ 0.4655	+ 0.3204	+ 0.2186
1, 0, 0, 0	— 4.652	— 2.013	— 3.368	— 2.782	— 2.223	— 1.728
0, 1, 0, 0	+ 1.651	+ 1.374	+ 2.020	+ 1.851	+ 1.582	+ 1.291
2, 0, 0, 0	+ 12.45	+ 8.05	+ 11.38	+ 10.52	+ 9.36	+ 8.05
1, 1, 0, 0	— 10.95	— 10.06	— 12.67	— 12.69	— 12.05	— 10.92
0, 2, 0, 0	+ 3.00	+ 2.97	+ 3.29	+ 3.57	+ 3.65	+ 3.52
0, 0, 1, 0	+ 3.15	+ 1.60	+ 2.70	+ 2.32	+ 1.90	+ 1.51

$$s, s', s' \quad \frac{1}{a^2} Q^1(0, s, s') \quad \frac{1}{a^2} Q^1(1, s, s') \quad \frac{1}{a^2} Q^1(2, s, s') \quad \frac{1}{a^2} Q^1(3, s, s') \quad \frac{1}{a^2} Q^1(4, s, s') \quad \frac{1}{a^2} Q^1(5, s, s')$$

Groupe: (1, 0, 0)

0, 0, 0, 0	2 1511	2 5845	1 9419	1 4002	0 9855	0 6825
1, 0, 0, 0	-15 752	-17 145	-14 542	-11 767	-9 212	-7 036
0, 1, 0, 0	13 601	-14 560	-12 600	10 367	-8 227	-6 353

$$\frac{1}{a} P(0, s, s') \quad \frac{1}{a} P(1, s, s') \quad \frac{1}{a} P(2, s, s') \quad \frac{1}{a} P(3, s, s') \quad \frac{1}{a} P(4, s, s') \quad \frac{1}{a} P(5, s, s')$$

Groupe: (0, 0, 0)

0, 0, 0, 0	- 0 365397	- 0 252837	- 0 480397	- 0 363671	- 0 263128	- 0 185534
1, 0, 0, 0	+ 1 65057	- 1 37374	- 2 02874	+ 1 85095	+ 1 58175	+ 1 29120
0, 1, 0, 0	- 1 65057	- 1 37374	- 2 02874	- 1 85095	- 1 58175	- 1 29120
2, 0, 0, 0	- 5 4746	- 5 0208	- 6 3331	- 6 3452	- 6 0237	- 5 4588
1, 1, 0, 0	+ 9 2985	+ 8 6858	+ 10 6375	+ 10 8394	+ 10 4656	+ 9 6262
0, 2, 0, 0	- 3 8240	- 3 6560	- 4 3044	- 4 4942	- 4 4420	- 4 1675
3, 0, 0, 0	+ 16 409	+ 15 845	+ 18 104	+ 18 833	+ 18 975	+ 18 439
2, 1, 0, 0	-38 279	-37 475	-41 646	-43 808	-44 879	-44 400
1, 2, 0, 0	+ 28 980	+ 28 789	+ 31 009	+ 32 908	+ 34 413	+ 34 774
0, 3, 0, 0	- 7 111	- 7 159	- 7 467	- 7 993	- 8 510	- 8 813
0, 0, 1, 0	- 1 6506	- 1 3737	- 2 0287	- 1 8509	- 1 5817	- 1 2912
1, 0, 1, 0	+ 9 299	+ 8 686	+ 10 638	+ 10 839	+ 10 466	+ 9 626
0, 1, 1, 0	- 9 299	- 8 686	- 10 638	- 10 839	- 10 466	- 9 626

Groupe: (0, 1, 0)

0, 0, 0, 0	- 1 6506	- 1 3737	- 2 0287	- 1 8509	- 1 5817	- 1 2912
1, 0, 0, 0	-10 949	-10 080	-12 666	-12 690	-12 047	-10 918
0, 1, 0, 0	+ 9 299	+ 8 686	+ 10 638	+ 10 839	+ 10 466	+ 9 626
2, 0, 0, 0	- 49 23	- 47 53	- 54 31	- 56 50	- 56 93	- 55 32
1, 1, 0, 0	-76 56	-74 95	-83 29	-87 62	-89 76	-88 80
0, 2, 0, 0	+ 28 98	+ 28 79	+ 31 01	+ 32 97	+ 34 41	+ 34 77
0, 0, 1, 0	- 9 30	- 8 69	- 10 64	+ 10 84	+ 10 47	- 9 63

Groupe: (0, 0, 1)

0, 0, 0, 0	- 1 6506	- 1 3737	- 2 0287	- 1 8509	- 1 5817	- 1 2912
1, 0, 0, 0	+ 9 299	+ 8 686	+ 10 638	+ 10 839	+ 10 466	+ 9 626
0, 1, 0, 0	- 7 648	- 7 312	- 8 609	- 8 988	- 8 884	- 8 335
2, 0, 0, 0	-38 28	-37 47	-41 65	-43 81	-44 88	-44 40
1, 1, 0, 0	+ 57 96	+ 57 58	+ 62 02	+ 65 94	+ 68 83	+ 69 55
0, 2, 0, 0	-21 33	-21 48	-22 40	-23 98	-25 53	-26 44
0, 0, 1, 0	- 9 30	- 8 69	- 10 64	- 10 84	- 10 47	- 9 63

$$s, s', v, v' \quad \frac{1}{a^2} P^1(o, s, s') \quad \frac{1}{a^2} P^1(1, s, s') \quad \frac{1}{a^2} P^1(2, s, s') \quad \frac{1}{a^2} P^1(3, s, s') \quad \frac{1}{a^2} P^1(4, s, s') \quad \frac{1}{a^2} P^1(5, s, s')$$

Groupe: (1, o, o)

o, o, o, o	— 11.4496	— 11.9755	— 10.6578	— 8.9666	— 7.2411	— 5.6705
1, o, o, o	+ 90.158	+ 90.757	+ 85.856	+ 78.051	+ 68.466	+ 58.236
o, 1, o, o	— 90.158	— 90.757	— 85.856	— 78.051	— 68.466	— 58.236

Action de Uranus sur Neptune.

Q(o, s, s') Q'(1, s, s') Q'(2, s, s') Q'(3, s, s') Q'(4, s, s') Q'(5, s, s')

Groupe: (o, o, o)

o, o, o, o	+ 1.135097	— 0.839819	+ 0.189085	— 0.101799	— 0.057293	+ 0.033091
1, o, o, o	— 0.36540	— 3.02401	— 0.48040	— 0.36367	— 0.26313	— 0.18553
o, 1, o, o	— 0.76970	+ 3.86383	+ 0.29131	+ 0.26187	+ 0.20584	— 0.15244
2, o, o, o	+ 0.8253	— 0.2197	+ 1.0144	+ 0.9255	+ 0.7909	+ 0.6456
1, 1, o, o	— 0.9198	+ 6.4875	— 1.0679	— 1.1236	— 1.0555	— 0.9201
o, 2, o, o	+ 1.2296	— 7.1076	+ 0.2427	+ 0.2999	+ 0.3219	+ 0.3076
3, o, o, o	— 1.825	— 1.996	— 2.111	— 2.115	— 2.008	— 1.820
2, 1, o, o	+ 2.999	+ 6.647	+ 3.290	+ 3.569	+ 3.651	+ 3.522
1, 2, o, o	— 1.619	— 16.378	— 1.688	— 1.883	— 2.058	— 2.142
o, 3, o, o	— 0.690	+ 12.567	+ 0.320	+ 0.328	+ 0.367	+ 0.406
o, o, 1, o	+ 0.3654	+ 3.0240	— 0.4804	+ 0.3637	+ 0.2631	+ 0.1855
1, o, 1, o	— 1.285	+ 3.463	— 1.548	— 1.487	— 1.319	— 1.106
o, 1, 1, o	+ 0.920	— 6.488	+ 1.068	+ 1.124	+ 1.056	+ 0.920

Groupe: (o, 1, o)

o, o, o, o	— 0.3654	— 3.0240	— 0.4804	— 0.3637	— 0.2631	— 0.1855
1, o, o, o	+ 1.651	— 0.439	+ 2.021	+ 1.851	+ 1.582	+ 1.291
o, 1, o, o	— 0.920	+ 6.488	— 1.068	— 1.124	— 1.056	— 0.920
2, o, o, o	— 5.47	— 5.99	— 6.33	— 6.34	— 6.02	— 5.46
1, 1, o, o	+ 6.00	+ 13.29	+ 6.58	+ 7.14	+ 7.30	+ 7.04
o, 2, o, o	— 1.62	— 16.38	— 1.69	— 1.88	— 2.07	— 2.14
o, o, 1, o	— 1.29	+ 3.46	— 1.55	— 1.49	— 1.32	— 1.11

Groupe: (o, o, 1)

o, o, o, o	— 0.7697	+ 3.8638	+ 0.2913	+ 0.2619	+ 0.2058	+ 0.1524
1, o, o, o	— 0.920	+ 6.488	— 1.068	— 1.124	— 1.056	— 0.920
o, 1, o, o	+ 2.459	— 14.215	+ 0.485	+ 0.600	+ 0.644	+ 0.615
2, o, o, o	+ 3.00	+ 6.65	+ 3.20	+ 3.57	+ 3.65	+ 3.52
1, 1, o, o	— 3.24	— 32.76	— 3.38	— 3.77	— 4.14	— 4.28
o, 2, o, o	— 2.07	+ 37.70	+ 0.96	+ 0.98	+ 1.10	+ 1.22
o, o, 1, o	+ 0.92	— 6.49	+ 1.07	+ 1.12	+ 1.06	+ 0.92

$$s, s', \nu, \nu' \quad \frac{1}{\alpha} Q^1(0, s, s') \quad \frac{1}{\alpha} Q^1(1, s, s') \quad \frac{1}{\alpha} Q^1(2, s, s') \quad \frac{1}{\alpha} Q^1(3, s, s') \quad \frac{1}{\alpha} Q^1(4, s, s') \quad \frac{1}{\alpha} Q^1(5, s, s')$$

Groupe: (1, 0, 0)

0, 0, 0, 0	— 0 6882	+ 2 5845	+ 1 9410	+ 1 4002	+ 0 9855	+ 0 6825
1, 0, 0, 0	—20 128	— 11 975	—10 658	—8 967	—7 241	—5 671
0, 1, 0, 0	+20 816	— 9 391	+ 8 710	—7 566	6 256	—4 988

P'(0, s, s') P'(1, s, s') P'(2, s, s') P'(3, s, s') P'(4, s, s') P'(5, s, s')

Groupe: (0, 0, 0)

0, 0, 0, 0	+ 1 500494	+ 2 184197	+ 0 669482	+ 0 465470	+ 0 320421	+ 0 218625
1, 0, 0, 0	— 1 65057	+ 0 43948	— 2 02874	— 1 85095	— 1 58175	— 1 29120
0, 1, 0, 0	+ 1 65057	— 0 43948	2 02874	1 85095	+ 1 58175	+ 1 29120
2, 0, 0, 0	+ 4 6493	+ 6 2075	+ 5 3187	+ 5 4197	+ 5 2328	+ 4 8131
1, 1, 0, 0	— 7 6480	—12 8544	— 8 6087	— 8 9885	— 8 8830	— 8 3351
0, 2, 0, 0	+ 2 9987	+ 6 6470	+ 3 2400	+ 3 5688	+ 3 6511	+ 3 5220
3, 0, 0, 0	—12 760	—13 130	—13 882	—14 602	—14 960	—14 800
2, 1, 0, 0	+28 980	+26 976	+31 009	+32 968	+34 413	+34 774
1, 2, 0, 0	—21 332	—14 121	—22 400	—23 980	—25 529	—26 430
0, 3, 0, 0	+ 5 112	+ 0 270	5 273	+ 5 614	+ 6 076	+ 6 466
0, 0, 1, 0	+ 1 6506	— 0 4395	+ 2 0287	+ 1 8509	+ 1 5817	+ 1 2912
1, 0, 1, 0	— 7 648	—12 854	— 8 609	— 8 989	— 8 884	— 8 335
0, 1, 1, 0	+ 7 648	+12 854	+ 8 609	+ 8 989	+ 8 884	+ 8 335

Groupe: (0, 1, 0)

0, 0, 0, 0	— 1 6506	+ 0 4395	— 2 0287	— 1 8509	— 1 5817	— 1 2912
1, 0, 0, 0	+ 9 299	+12 415	10 937	+10 839	+10 406	+ 9 626
0, 1, 0, 0	— 7 648	—12 854	— 8 609	— 8 989	— 8 884	— 8 335
2, 0, 0, 0	—38 28	—39 30	—41 65	—43 81	—44 88	—44 40
1, 1, 0, 0	+57 96	+53 95	62 02	+65 94	+68 83	+ 69 55
0, 2, 0, 0	—21 33	—14 12	—22 40	—23 98	—25 53	—26 41
0, 0, 1, 0	— 7 65	—12 85	— 8 61	— 8 99	— 8 88	— 8 34

Groupe: (0, 0, 1)

0, 0, 0, 0	+ 1 6506	— 0 4395	2 0287	+ 1 8509	+ 1 5817	+ 1 2912
1, 0, 0, 0	— 7 648	—12 854	8 609	— 8 989	— 8 884	— 8 335
0, 1, 0, 0	+ 5 997	+13 294	+ 6 580	+ 7 138	+ 7 302	+ 7 044
2, 0, 0, 0	+28 98	+ 26 98	+ 31 01	+32 97	+34 41	+34 77
1, 1, 0, 0	—42 66	—28 24	—44 80	—47 96	—51 06	—52 88
0, 2, 0, 0	+15 34	+ 0 83	+15 82	+16 84	+18 23	+19 40
0, 0, 1, 0	+ 7 65	+12 85	8 61	+ 8 99	+ 8 88	+ 8 34

$$s, s', \nu, \nu' \quad \frac{1}{a} P^{(1)}(0, s, s') \quad \frac{1}{a} P^{(1)}(1, s, s') \quad \frac{1}{a} P^{(1)}(2, s, s') \quad \frac{1}{a} P^{(1)}(3, s, s') \quad \frac{1}{a} P^{(1)}(4, s, s') \quad \frac{1}{a} P^{(1)}(5, s, s')$$

Groupe: (1, 0, 0)

0, 0, 0, 0	+ 19 4399	+ 14 5600	+ 12.5997	+ 10 3669	+ 8.2266	+ 6.3531
1, 0, 0, 0	— 84 480	— 90 757	— 85.856	— 78 051	— 68.466	— 58.236
0, 1, 0, 0	+ 84 480	+ 90.757	85 856	78 051	68 466	+ 58 236

CHAPITRE III.

Le développement diastématique.

35. Dans le troisième livre, chapitre III, § 94 du Tome premier est donnée la forme fondamentale du développement de la fonction perturbatrice et de ses dérivées partielles:

$$N = \sum N^{(m)} h^m$$

$$N^{(m)} = \sum \sum N_{k,k'}^{(m)} (\partial \rho)^k (\partial \rho')^{k'}$$

$$\begin{aligned} N_{k,k'}^{(m)} = \sum \sum [N_{(0,s,s')_{0,0}} - N_{(0,s,s')_{1,0}} \chi'^2 + N_{(0,s,s')_{0,1}} \chi'^2 + \dots] (\rho)^k (\rho')^{k'} \\ + 2 \sum \sum \sum [N_{(n,s,s')_{0,0}} - N_{(n,s,s')_{1,0}} \chi'^2 \\ + N_{(n,s,s')_{0,1}} \chi'^2 + \dots] (\rho)^k (\rho')^{k'} \frac{\cos \frac{1}{2} n\omega}{\sin \frac{1}{2} n\omega} \end{aligned}$$

où N représente l'une des fonctions $\frac{a}{\mu} Q, P, Q, R, P', \dots$. Si l'on s'agit de Q et de Q' il faut ajouter encore $R \frac{\partial h}{\partial v}$ ou $R' \frac{\partial h}{\partial v'}$ (page 131).

La forme diastématique s'obtient alors au moyen des développements de $(\rho)^k (\rho')^{k'} e^{in\omega}$ donnés dans le Tome I pages 227 et suivantes. C'est cette forme qui est exprimée par la formule (6) page 446, T. I, où l'on a écrit N au lieu de $N_{k,k'}^{(m)}$.

Les coefficients $G^{(n)}$ appartenant aux termes jusqu'au troisième degré inclusivement sont donnés comme fonctions de $N(n, s, s')_{s,v}$.¹ Mais cela ne suffit pas pour les calculs numériques, qui, pour les P, Q, R, \dots sont poussés jusqu'au sixième degré inclusivement, en vue d'obtenir la précision exigée.

Il paraît alors presque indispensable de donner ici ces coefficients en tenant compte des degrés supérieurs au 3^{ème} jusqu'au 6^{ème} degré inclusivement.

Puis, en substituant comme dans le Tome I page 446 les $P^m(n, s, s')_{s,v}$, $Q^m(n, s, s')_{s,v}, \dots$ à $N(n, s, s')_{s,v}$ on trouve les formules diastématiques pour

¹ Livre III, Chapitre IV.

$P^{(m)}$, $Q^{(m)}$. . . dont les coefficients seront exprimés par $A(p, p', r, r', n)$, $B(p, p', r, r', n)$, $C(p, p', r, r', n)$ (voir page 447, T. I). Ces formules obtenues ainsi sont appropriées à l'intégration.

36. Parmi les coefficients $\overset{(c)}{G}$ et $\overset{(c)}{G'}$ on a seulement donné ceux du 4^{ième} et du 5^{ième} degré, pour lesquels

$$\mp(p - 2r) \mp(p' - 2r') \leq 0.$$

Si

$$\mp(p - 2r) \mp(p' - 2r') > 0$$

les termes correspondants sont pratiquement sans influence. De l'autre côté on peut facilement les déduire des coefficients donnés dans les tables suivantes en remarquant qu'il faut seulement remplacer n par $-n$ dans les coefficients de (s, s') pour obtenir $\overset{(4)}{G}(p, p', r, r', n)$ de $\overset{(0)}{G}(p, p', r, r', n)$ et $\overset{(9)}{G}(p, p', r, r', n)$ de $\overset{(3)}{G}(p, p', r, r', n)$. La même remarque est légitime pour les coefficients correspondants qui se rapportent à la planète inférieure.

De plus on a donné les coefficients du 6^{ième} degré seulement pour

$$\mp(p - 2r) \mp(p' - 2r') = -6$$

particulièrement en ayant égard aux grandes inégalités des arguments

$$4v - 10v' \quad \text{respectivement} \quad 4v' - 10v$$

dans le mouvement de Jupiter et de Saturne.

Dans les formules suivantes on a posé pour abrégier (s, s') au lieu de $N(n, s, s')$ et $(s, s)'$ au lieu de $N'(n, s, s')$.

$$\begin{aligned} & \overset{(0)}{G}(4, 0, 2, 0, n) = \\ & \varepsilon_4^{n\varphi, 0}(0, 0) + \frac{1}{2}(\varepsilon_3^{n\varphi, 1} + \varepsilon_3^{n\varphi, -1})(1, 0) - \frac{1}{4}\varepsilon_2^{n\varphi, 0}(2, 0) + \frac{3}{8}(4, 0), \\ & \overset{(2)}{G}(4, 0, 1, 0, n) = \\ & -\varepsilon_4^{n\varphi, 2}(0, 0) + \frac{1}{2}(\varepsilon_3^{n\varphi, 1} - \varepsilon_3^{n\varphi, 3})(1, 0) + \frac{3}{16}\varepsilon_1^{n\varphi, 1}(2, 0) \\ & - \frac{1}{4}\varepsilon_1^{n\varphi, 1}(3, 0) + \frac{1}{4}(4, 0), \end{aligned}$$

$$\stackrel{(2)}{\mathbf{G}}(4, 0, 0, 0, n) =$$

$$\varepsilon_4^{n,4}(0, 0) - \frac{1}{2} \varepsilon_3^{n,3}(1, 0) + \frac{1}{4} \varepsilon_2^{n,2}(2, 0) - \frac{1}{8} \varepsilon_1^{n,1}(3, 0) + \frac{1}{16}(4, 0),$$

$$\stackrel{(2)}{\mathbf{G}}(3, 1, 1, 0, n) =$$

$$\begin{aligned} & \varepsilon_3^{n,-1} \varepsilon_3^{(n-1)\varphi,1}(0, 0) - \frac{1}{2} \varepsilon_1^{n,-1} \varepsilon_2^{(n-1)\varphi,-2}(1, 0) + \frac{1}{2} \varepsilon_3^{(n-1)\varphi,1}(0, 1) - \frac{1}{4} \varepsilon_1^{n,-1} \varepsilon_1^{(n-1)\varphi,1}(2, 0) \\ & - \frac{1}{4} \varepsilon_2^{(n-1)\varphi,-2}(1, 1) + \frac{3}{8} \varepsilon_1^{n,-1}(3, 0) - \frac{1}{8} \varepsilon_1^{(n-1)\varphi,1}(2, 1) + \frac{3}{16}(3, 1), \end{aligned}$$

$$\stackrel{(3)}{\mathbf{G}}(3, 1, 1, 0, n) =$$

$$\begin{aligned} & \varepsilon_1^{n,1} \varepsilon_3^{(n+1)\varphi,-1}(0, 0) - \frac{1}{2} \varepsilon_1^{n,1} \varepsilon_2^{(n+1)\varphi,2}(1, 0) + \frac{1}{2} \varepsilon_3^{(n+1)\varphi,-1}(0, 1) + \frac{1}{4} \varepsilon_1^{n,1} \varepsilon_1^{(n+1)\varphi,1}(2, 0) \\ & - \frac{1}{4} \varepsilon_2^{(n+1)\varphi,2}(1, 1) + \frac{3}{8} \varepsilon_1^{n,1}(3, 0) + \frac{1}{8} \varepsilon_1^{(n+1)\varphi,1}(2, 1) + \frac{3}{16}(3, 1), \end{aligned}$$

$$\stackrel{(4)}{\mathbf{G}}(3, 1, 1, 0, n) =$$

$$\begin{aligned} & \varepsilon_1^{n,1} \varepsilon_3^{(n+1)\varphi,1}(0, 0) - \frac{1}{2} \varepsilon_1^{n,1} \varepsilon_2^{(n+1)\varphi,-2}(1, 0) + \frac{1}{2} \varepsilon_3^{(n+1)\varphi,1}(0, 1) - \frac{1}{4} \varepsilon_1^{n,1} \varepsilon_1^{(n+1)\varphi,1}(2, 0) \\ & - \frac{1}{4} \varepsilon_2^{(n+1)\varphi,-2}(1, 1) + \frac{3}{8} \varepsilon_1^{n,1}(3, 0) - \frac{1}{8} \varepsilon_1^{(n+1)\varphi,1}(2, 1) + \frac{3}{16}(3, 1), \end{aligned}$$

$$\stackrel{(2)}{\mathbf{G}}(3, 1, 0, 0, n) =$$

$$\begin{aligned} & - \varepsilon_1^{n,-1} \varepsilon_3^{(n-1)\varphi,3}(0, 0) + \frac{1}{2} \varepsilon_1^{n,-1} \varepsilon_2^{(n-1)\varphi,2}(1, 0) - \frac{1}{2} \varepsilon_3^{(n-1)\varphi,3}(0, 1) - \frac{1}{4} \varepsilon_1^{n,-1} \varepsilon_1^{(n-1)\varphi,1}(2, 0) \\ & + \frac{1}{4} \varepsilon_2^{(n-1)\varphi,2}(1, 1) + \frac{1}{8} \varepsilon_1^{n,-1}(3, 0) - \frac{1}{8} \varepsilon_1^{(n-1)\varphi,1}(2, 1) + \frac{1}{16}(3, 1), \end{aligned}$$

$$\stackrel{(4)}{\mathbf{G}}(3, 1, 0, 0, n) =$$

$$\begin{aligned} & - \varepsilon_1^{n,1} \varepsilon_3^{(n+1)\varphi,3}(0, 0) + \frac{1}{2} \varepsilon_1^{n,1} \varepsilon_2^{(n+1)\varphi,2}(1, 0) - \frac{1}{2} \varepsilon_3^{(n+1)\varphi,3}(0, 1) - \frac{1}{4} \varepsilon_1^{n,1} \varepsilon_1^{(n+1)\varphi,1}(2, 0) \\ & + \frac{1}{4} \varepsilon_2^{(n+1)\varphi,2}(1, 1) + \frac{1}{8} \varepsilon_1^{n,1}(3, 0) - \frac{1}{8} \varepsilon_1^{(n+1)\varphi,1}(2, 1) + \frac{1}{16}(3, 1), \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
& \stackrel{(0)}{\mathbf{G}}(2, 2, 1, 1, n) = \\
& \quad \xi_2^{n,0} \varepsilon_2^{n\varphi,0}(0, 0) + \varepsilon_2^{n\varphi,0}(0, 1) - \frac{1}{2} \xi_2^{n,0}(2, 0) - \frac{1}{2} \varepsilon_2^{n\varphi,0}(0, 2) \\
& \quad - \frac{1}{2}(2, 1) + \frac{1}{4}(2, 2), \\
& \stackrel{(2)}{\mathbf{G}}(2, 2, 0, 1, n) = \\
& \quad - \xi_2^{n,0} \varepsilon_2^{n\varphi,2}(0, 0) + \frac{1}{2} \xi_2^{n,0} \varepsilon_1^{n\varphi,1}(1, 0) - \varepsilon_2^{n\varphi,2}(0, 1) - \frac{1}{4} \xi_2^{n,0}(2, 0) + \frac{1}{2} \varepsilon_1^{n\varphi,1}(1, 1) \\
& \quad + \frac{1}{2} \varepsilon_2^{n\varphi,2}(0, 2) - \frac{1}{4}(2, 1) - \frac{1}{4} \varepsilon_1^{n\varphi,1}(1, 2) + \frac{1}{8}(2, 2), \\
& \stackrel{(3)}{\mathbf{G}}(2, 2, 1, 0, n) = \\
& \quad - \xi_2^{n,2} \varepsilon_2^{(n+2)\varphi,0}(0, 0) - \frac{1}{2} \xi_1^{n+1,1} \varepsilon_2^{(n+2)\varphi,0}(0, 1) + \frac{1}{2} \xi_2^{n,2}(2, 0) \\
& \quad - \frac{1}{4} \varepsilon_2^{(n+2)\varphi,0}(0, 2) + \frac{1}{4} \xi_1^{n+1,1}(2, 1) + \frac{1}{8}(2, 2), \\
& \stackrel{(2)}{\mathbf{G}}(2, 2, 0, 0, n) = \\
& \quad \xi_2^{n,-2} \varepsilon_2^{(n-2)\varphi,2}(0, 0) - \frac{1}{2} \xi_2^{n,-2} \varepsilon_1^{(n-2)\varphi,1}(1, 0) + \frac{1}{2} \xi_1^{n-1,-1} \varepsilon_2^{(n-2)\varphi,2}(0, 1) \\
& \quad + \frac{1}{4} \xi_2^{n,-2}(2, 0) - \frac{1}{4} \xi_1^{n-1,-1} \varepsilon_1^{(n-2)\varphi,1}(1, 1) + \frac{1}{4} \varepsilon_2^{(n-2)\varphi,2}(0, 2) \\
& \quad + \frac{1}{8} \xi_1^{n-1,-1}(2, 1) - \frac{1}{8} \varepsilon_1^{(n-2)\varphi,1}(1, 2) + \frac{1}{16}(2, 2), \\
& \stackrel{(3)}{\mathbf{G}}(2, 2, 0, 0, n) = \\
& \quad \xi_2^{n,2} \varepsilon_2^{(n+2)\varphi,-2}(0, 0) - \frac{1}{2} \xi_2^{n,2} \varepsilon_1^{(n+2)\varphi,-1}(1, 0) + \frac{1}{2} \xi_1^{n+1,1} \varepsilon_2^{(n+2)\varphi,-2}(0, 1) \\
& \quad + \frac{1}{4} \xi_2^{n,2}(2, 0) - \frac{1}{4} \xi_1^{n+1,1} \varepsilon_1^{(n+2)\varphi,-1}(1, 1) + \frac{1}{4} \varepsilon_2^{(n+2)\varphi,-2}(0, 2) \\
& \quad + \frac{1}{8} \xi_1^{n+1,1}(2, 1) - \frac{1}{8} \varepsilon_1^{(n+2)\varphi,-1}(1, 2) + \frac{1}{16}(2, 2),
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
& \stackrel{(1)}{\mathbf{G}}(2, 2, 0, 0, n) = \\
& \zeta_2^{n,2} \varepsilon_2^{(n+2)\varphi,2}(0, 0) = \frac{1}{2} \zeta_2^{n,2} \varepsilon_1^{(n+2)\varphi,1}(1, 0) + \frac{1}{2} \zeta_1^{n+1,1} \varepsilon_2^{(n+2)\varphi,2}(0, 1) \\
& + \frac{1}{4} \zeta_2^{n,2}(2, 0) = \frac{1}{4} \zeta_1^{n+1,1} \varepsilon_1^{(n+2)\varphi,1}(1, 1) + \frac{1}{4} \varepsilon_2^{(n+2)\varphi,2}(0, 2) \\
& + \frac{1}{8} \zeta_1^{n+1,1}(2, 1) = \frac{1}{8} \varepsilon_1^{(n+2)\varphi,1}(1, 2) + \frac{1}{16}(2, 2),
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
& \stackrel{(2)}{\mathbf{G}}(1, 3, 0, 1, n) = \\
& \zeta_3^{n,-1} \varepsilon_1^{(n-1)\varphi,1}(0, 0) = \frac{1}{2} \zeta_3^{n,-1}(1, 0) + \frac{1}{2} (\zeta_2^{n-1,0} - \zeta_2^{n+1,-2}) \varepsilon_1^{(n-1)\varphi,1}(0, 1) \\
& = \frac{1}{4} (\zeta_2^{n-1,0} - \zeta_2^{n+1,-2})(1, 1) + \frac{1}{4} \zeta_1^{n+2,1} \varepsilon_1^{(n-1)\varphi,1}(0, 2) \\
& = \frac{1}{8} \zeta_1^{n+2,1}(1, 2) = \frac{3}{8} \varepsilon_1^{(n-1)\varphi,1}(0, 3) + \frac{3}{16}(1, 3),
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
& \stackrel{(3)}{\mathbf{G}}(1, 3, 0, 1, n) = \\
& \zeta_3^{n,1} \varepsilon_1^{(n+1)\varphi,-1}(0, 0) = \frac{1}{2} \zeta_3^{n,1}(1, 0) + \frac{1}{2} (\zeta_2^{n+1,0} - \zeta_2^{n-1,2}) \varepsilon_1^{(n+1)\varphi,-1}(0, 1) \\
& = \frac{1}{4} (\zeta_2^{n+1,0} - \zeta_2^{n-1,2})(1, 1) = \frac{1}{4} \zeta_1^{n-2,1} \varepsilon_1^{(n+1)\varphi,-1}(0, 2) \\
& + \frac{1}{8} \zeta_1^{n-2,1}(1, 2) = \frac{3}{8} \varepsilon_1^{(n+1)\varphi,-1}(0, 3) + \frac{3}{16}(1, 3),
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
& \stackrel{(4)}{\mathbf{G}}(1, 3, 0, 1, n) = \\
& \zeta_3^{n,1} \varepsilon_1^{(n+1)\varphi,1}(0, 0) = \frac{1}{2} \zeta_3^{n,1}(1, 0) + \frac{1}{2} (\zeta_2^{n+1,0} - \zeta_2^{n-1,2}) \varepsilon_1^{(n+1)\varphi,1}(0, 1) \\
& = \frac{1}{4} (\zeta_2^{n+1,0} - \zeta_2^{n-1,2})(1, 1) = \frac{1}{4} \zeta_1^{n-2,1} \varepsilon_1^{(n+1)\varphi,1}(0, 2) \\
& + \frac{1}{8} \zeta_1^{n-2,1}(1, 2) = \frac{3}{8} \varepsilon_1^{(n+1)\varphi,1}(0, 3) + \frac{3}{16}(1, 3),
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
& \stackrel{(3)}{G}(1, 3, 0, 0, n) = \\
& - \xi_3^{n,3} \varepsilon_1^{(n+3)\varphi, -1}(0, 0) + \frac{1}{2} \xi_3^{n,3}(1, 0) - \frac{1}{2} \xi_2^{n+1,2} \varepsilon_1^{(n+3)\varphi, -1}(0, 1) + \frac{1}{4} \xi_2^{n+1,2}(1, 1) \\
& - \frac{1}{4} \xi_1^{n+2,1} \varepsilon_1^{(n+3)\varphi, -1}(0, 2) + \frac{1}{8} \xi_1^{n+2,1}(1, 2) - \frac{1}{8} \varepsilon_1^{(n+3)\varphi, -1}(0, 3) + \frac{1}{16}(1, 3),
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
& \stackrel{(4)}{G}(1, 3, 0, 0, n) = \\
& - \xi_3^{n,3} \varepsilon_1^{(n+3)\varphi, 1}(0, 0) + \frac{1}{2} \xi_3^{n,3}(1, 0) - \frac{1}{2} \xi_2^{n+1,2} \varepsilon_1^{(n+3)\varphi, 1}(0, 1) + \frac{1}{4} \xi_2^{n+1,2}(1, 1) \\
& - \frac{1}{4} \xi_1^{n+2,1} \varepsilon_1^{(n+3)\varphi, 1}(0, 2) + \frac{1}{8} \xi_1^{n+2,1}(1, 2) - \frac{1}{8} \varepsilon_1^{(n+3)\varphi, 1}(0, 3) + \frac{1}{16}(1, 3),
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
& \stackrel{(9)}{G}(0, 4, 0, 2, n) = \\
& \xi_4^{n,0}(0, 0) - \frac{1}{2}(\xi_3^{n-1,1} + \xi_3^{n+1,-1})(0, 1) - \left(\frac{1}{2} \xi_2^{n,0} - \frac{1}{4} \xi_2^{n+2,-2} - \frac{1}{4} \xi_2^{n-2,2} \right)(0, 2) \\
& - \frac{3}{4}(0, 3) + \frac{3}{8}(0, 4),
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
& \stackrel{(3)}{G}(0, 4, 0, 1, n) = \\
& - \xi_4^{n,2}(0, 0) - \frac{1}{2}(\xi_3^{n+1,1} - \xi_3^{n-1,3})(0, 1) \\
& + \left(\frac{1}{2} \xi_2^{n,2} - \frac{1}{4} \xi_2^{n+2,0} \right)(0, 2) + \frac{1}{4} \xi_1^{n,1}(0, 3) + \frac{1}{4}(0, 4),
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
& \stackrel{(3)}{G}(0, 4, 0, 0, n) + \\
& \xi_4^{n,4}(0, 0) + \frac{1}{2} \xi_3^{n+1,3}(0, 1) + \frac{1}{4} \xi_2^{n+2,2}(0, 2) + \frac{1}{8} \xi_1^{n+3,1}(0, 3) + \frac{1}{16}(0, 4),
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
& \stackrel{(2)}{G}(5, 0, 2, 0, n) = \\
& - \varepsilon_5^{n\varphi, 1}(0, 0) + \frac{1}{2}(\varepsilon_4^{n\varphi, 0} - \varepsilon_4^{n\varphi, 2})(1, 0) + \left(\frac{1}{2} \varepsilon_3^{n\varphi, 1} + \frac{1}{4} \varepsilon_3^{n\varphi, -1} - \frac{1}{4} \varepsilon_3^{n\varphi, 3} \right)(2, 0) \\
& - \frac{1}{4} \varepsilon_2^{n\varphi, -2}(3, 0) - \frac{1}{8} \varepsilon_1^{n\varphi, 1}(4, 0) + \frac{5}{16}(5, 0),
\end{aligned}$$

$$\stackrel{(2)}{\mathbf{G}}(5, 0, 1, 0, n) =$$

$$\varepsilon_5^{n\varphi, 0}(0, 0) + \frac{1}{2}(\varepsilon_4^{n\varphi, 4} - \varepsilon_4^{n\varphi, 2})(1, 0) - \left(\frac{1}{2}\varepsilon_3^{n\varphi, 3} - \frac{1}{4}\varepsilon_3^{n\varphi, 1}\right)(2, 0) \\ + \left(\frac{3}{8}\varepsilon_2^{n\varphi, 2} - \frac{1}{8}\varepsilon_2^{n\varphi, 0}\right)(3, 0) - \frac{3}{16}\varepsilon_1^{n\varphi, 1}(4, 0) + \frac{5}{32}(5, 0),$$

$$\stackrel{(2)}{\mathbf{G}}(5, 0, 0, 0, n) =$$

$$- \varepsilon_5^{n\varphi, 5}(0, 0) + \frac{1}{2}\varepsilon_4^{n\varphi, 4}(1, 0) - \frac{1}{4}\varepsilon_3^{n\varphi, 3}(2, 0) \\ + \frac{1}{8}\varepsilon_2^{n\varphi, 2}(3, 0) - \frac{1}{16}\varepsilon_1^{n\varphi, 1}(4, 0) + \frac{1}{32}(5, 0),$$

$$\stackrel{(3)}{\mathbf{G}}(4, 1, 2, 0, n) =$$

$$\xi_1^{n, 1}\varepsilon_4^{(n+1)\varphi, 0}(0, 0) + \frac{1}{2}\xi_1^{n, 1}(\varepsilon_3^{(n+1)\varphi, 1} + \varepsilon_3^{(n+1)\varphi, -1})(1, 0) + \frac{1}{2}\varepsilon_4^{(n+1)\varphi, 0}(0, 1) \\ - \frac{1}{4}\xi_1^{n, 1}\varepsilon_2^{(n+1)\varphi, 0}(2, 0) \\ + \frac{1}{4}(\varepsilon_3^{(n+1)\varphi, 1} + \varepsilon_3^{(n+1)\varphi, -1})(1, 1) - \frac{1}{8}\varepsilon_2^{(n+1)\varphi, 0}(2, 1) + \frac{3}{8}\xi_1^{n, 1}(4, 0) + \frac{3}{16}(4, 1),$$

$$\stackrel{(2)}{\mathbf{G}}(4, 1, 1, 0, n) =$$

$$- \xi_1^{n, -1}\varepsilon_4^{(n-1)\varphi, 2}(0, 0) + \frac{1}{2}\xi_1^{n, -1}(\varepsilon_3^{(n-1)\varphi, 1} - \varepsilon_3^{(n-1)\varphi, 3})(1, 0) - \frac{1}{2}\varepsilon_4^{(n-1)\varphi, 2}(0, 1) \\ + \frac{3}{16}\xi_1^{n, -1}\varepsilon_1^{(n-1)\varphi, 1}(2, 0) + \frac{1}{4}(\varepsilon_3^{(n-1)\varphi, 1} - \varepsilon_3^{(n-1)\varphi, 3})(1, 1) - \frac{1}{4}\xi_1^{n, -1}\varepsilon_1^{(n-1)\varphi, 1}(3, 0) \\ + \frac{3}{32}\varepsilon_1^{(n-1)\varphi, 1}(2, 1) + \frac{1}{4}\xi_1^{n, -1}(4, 0) - \frac{1}{8}\varepsilon_1^{(n-1)\varphi, 1}(3, 1) + \frac{1}{8}(4, 1),$$

$$\stackrel{(4)}{\mathbf{G}}(4, 1, 1, 0, n) =$$

$$- \xi_1^{n, 1}\varepsilon_4^{(n+1)\varphi, 2}(0, 0) + \frac{1}{2}\xi_1^{n, 1}(\varepsilon_3^{(n+1)\varphi, 1} - \varepsilon_3^{(n+1)\varphi, 3})(1, 0) - \frac{1}{2}\varepsilon_4^{(n+1)\varphi, 2}(0, 1) \\ + \frac{3}{16}\xi_1^{n, 1}\varepsilon_1^{(n+1)\varphi, 1}(2, 0) + \frac{1}{4}(\varepsilon_3^{(n+1)\varphi, 1} - \varepsilon_3^{(n+1)\varphi, 3})(1, 1) - \frac{1}{4}\xi_1^{n, 1}\varepsilon_1^{(n+1)\varphi, 1}(3, 0) \\ + \frac{3}{32}\varepsilon_1^{(n+1)\varphi, 1}(2, 1) + \frac{1}{4}\xi_1^{n, 1}(4, 0) - \frac{1}{8}\varepsilon_1^{(n+1)\varphi, 1}(3, 1) + \frac{1}{8}(4, 1),$$

$$^{(2)}\mathfrak{G}(4, 1, 0, 0, n) =$$

$$\begin{aligned} & \xi_1^{n,-1} \varepsilon_4^{(n-1)\varphi,4}(0, 0) - \frac{1}{2} \xi_1^{n,-1} \varepsilon_3^{(n-1)\varphi,3}(1, 0) + \frac{1}{2} \varepsilon_4^{(n-1)\varphi,4}(0, 1) \\ & + \frac{1}{4} \xi_1^{n,-1} \varepsilon_2^{(n-1)\varphi,2}(2, 0) - \frac{1}{4} \varepsilon_3^{(n-1)\varphi,3}(1, 1) - \frac{1}{8} \xi_1^{n,-1} \varepsilon_1^{(n-1)\varphi,1}(3, 0) \\ & + \frac{1}{8} \varepsilon_2^{(n-1)\varphi,2}(2, 1) + \frac{1}{16} \xi_1^{n,-1}(4, 0) - \frac{1}{16} \varepsilon_1^{(n-1)\varphi,1}(3, 1) + \frac{1}{32}(4, 1), \end{aligned}$$

$$^{(4)}\mathfrak{G}(4, 1, 0, 0, n) =$$

$$\begin{aligned} & \xi_1^{n,1} \varepsilon_4^{(n+1)\varphi,4}(0, 0) - \frac{1}{2} \xi_1^{n,1} \varepsilon_3^{(n+1)\varphi,3}(1, 0) + \frac{1}{2} \varepsilon_4^{(n+1)\varphi,4}(0, 1) \\ & + \frac{1}{4} \xi_1^{n,1} \varepsilon_2^{(n+1)\varphi,2}(2, 0) - \frac{1}{4} \varepsilon_3^{(n+1)\varphi,3}(1, 1) - \frac{1}{8} \xi_1^{n,1} \varepsilon_1^{(n+1)\varphi,1}(3, 0) \\ & + \frac{1}{8} \varepsilon_2^{(n+1)\varphi,2}(2, 1) + \frac{1}{16} \xi_1^{n,1}(4, 0) - \frac{1}{16} \varepsilon_1^{(n+1)\varphi,1}(3, 1) + \frac{1}{32}(4, 1), \end{aligned}$$

$$^{(2)}\mathfrak{G}(3, 2, 1, 1, n) =$$

$$\begin{aligned} & - \xi_2^{n,0} \varepsilon_3^{n\varphi,1}(0, 0) + \frac{1}{2} \xi_2^{n,0} \varepsilon_2^{n\varphi,-2}(1, 0) - \varepsilon_3^{n\varphi,1}(0, 1) + \frac{1}{4} \xi_2^{n,0} \varepsilon_1^{n\varphi,1}(2, 0) \\ & + \frac{1}{2} \varepsilon_2^{n\varphi,-2}(1, 1) + \frac{1}{2} \varepsilon_3^{n\varphi,1}(0, 2) - \frac{3}{8} \xi_2^{n,0}(3, 0) + \frac{1}{4} \varepsilon_1^{n\varphi,1}(2, 1) \\ & - \frac{1}{4} \varepsilon_2^{n\varphi,-2}(1, 2) - \frac{3}{8}(3, 1) - \frac{1}{8} \varepsilon_1^{n\varphi,1}(2, 2) + \frac{3}{16}(3, 2), \end{aligned}$$

$$^{(3)}\mathfrak{G}(3, 2, 1, 0, n) =$$

$$\begin{aligned} & \xi_2^{n,2} \varepsilon_3^{(n+2)\varphi,-1}(0, 0) - \frac{1}{2} \xi_2^{n,2} \varepsilon_2^{(n+2)\varphi,2}(1, 0) + \frac{1}{2} \xi_1^{n+1,1} \varepsilon_3^{(n+2)\varphi,-1}(0, 1) \\ & + \frac{1}{4} \xi_2^{n,2} \varepsilon_1^{(n+2)\varphi,1}(2, 0) - \frac{1}{4} \xi_1^{n+1,1} \varepsilon_2^{(n+2)\varphi,2}(1, 1) + \frac{1}{4} \varepsilon_3^{(n+2)\varphi,-1}(0, 2) + \frac{3}{8} \xi_2^{n,2}(3, 0) \\ & + \frac{1}{8} \xi_1^{n+1,1} \varepsilon_1^{(n+2)\varphi,1}(2, 1) - \frac{1}{8} \varepsilon_2^{(n+2)\varphi,2}(1, 2) + \frac{3}{16} \xi_1^{n+1,1}(3, 1) + \frac{1}{16} \varepsilon_1^{(n+2)\varphi,1}(2, 2) + \frac{3}{32}(3, 2), \end{aligned}$$

$$\stackrel{(4)}{G}(3, 2, 1, 0, n) =$$

$$\begin{aligned} & \frac{\xi_2^{n,2}}{\xi_2^2} \varepsilon_3^{(n+2)\varphi,1}(0, 0) - \frac{1}{2} \frac{\xi_2^{n,2}}{\xi_2^2} \varepsilon_2^{(n+2)\varphi,-2}(1, 0) + \frac{1}{2} \frac{\xi_1^{n+1,1}}{\xi_1^2} \varepsilon_3^{(n+2)\varphi,1}(0, 1) \\ & - \frac{1}{4} \frac{\xi_2^{n,2}}{\xi_2^2} \varepsilon_1^{(n+2)\varphi,1}(2, 0) - \frac{1}{4} \frac{\xi_1^{n+1,1}}{\xi_1^2} \varepsilon_2^{(n+2)\varphi,-2}(1, 1) + \frac{1}{4} \varepsilon_3^{(n+2)\varphi,1}(0, 2) + \frac{3}{8} \frac{\xi_2^{n,2}}{\xi_2^2} (3, 0) \\ & - \frac{1}{8} \frac{\xi_1^{n+1,1}}{\xi_1^2} \varepsilon_1^{(n+2)\varphi,1}(2, 1) - \frac{1}{8} \varepsilon_2^{(n+2)\varphi,-2}(1, 2) + \frac{3}{16} \frac{\xi_1^{n+1,1}}{\xi_1^2} (3, 1) - \frac{1}{16} \varepsilon_1^{(n+2)\varphi,1}(2, 2) \\ & + \frac{3}{32} (3, 2), \end{aligned}$$

$$\stackrel{(2)}{G}(3, 2, 0, 1, n) =$$

$$\begin{aligned} & \frac{\xi_2^{n,0}}{\xi_2^2} \varepsilon_3^{n\varphi,3}(0, 0) - \frac{1}{2} \frac{\xi_2^{n,0}}{\xi_2^2} \varepsilon_2^{n\varphi,2}(1, 0) + \varepsilon_3^{n\varphi,3}(0, 1) + \frac{1}{4} \frac{\xi_2^{n,0}}{\xi_2^2} \varepsilon_1^{n\varphi,1}(2, 0) \\ & - \frac{1}{2} \varepsilon_2^{n\varphi,2}(1, 1) - \frac{1}{2} \varepsilon_3^{n\varphi,3}(0, 2) - \frac{1}{8} \frac{\xi_2^{n,0}}{\xi_2^2} (3, 0) + \frac{1}{4} \varepsilon_1^{n\varphi,1}(2, 1) \\ & + \frac{1}{4} \varepsilon_2^{n\varphi,2}(1, 2) - \frac{1}{8} (3, 1) - \frac{1}{8} \varepsilon_1^{n\varphi,1}(2, 2) + \frac{1}{16} (3, 2), \end{aligned}$$

$$\stackrel{(2)}{G}(3, 2, 0, 0, n) =$$

$$\begin{aligned} & - \frac{\xi_2^{n,-2}}{\xi_2^2} \varepsilon_3^{(n-2)\varphi,3}(0, 0) + \frac{1}{2} \frac{\xi_2^{n,-2}}{\xi_2^2} \varepsilon_2^{(n-2)\varphi,2}(1, 0) - \frac{1}{2} \frac{\xi_1^{n-1,-1}}{\xi_1^2} \varepsilon_3^{(n-2)\varphi,3}(0, 1) \\ & - \frac{1}{4} \frac{\xi_2^{n,-2}}{\xi_2^2} \varepsilon_1^{(n-2)\varphi,1}(2, 0) + \frac{1}{4} \frac{\xi_1^{n-1,-1}}{\xi_1^2} \varepsilon_2^{(n-2)\varphi,2}(1, 1) - \frac{1}{4} \varepsilon_3^{(n-2)\varphi,3}(0, 2) + \frac{1}{8} \frac{\xi_2^{n,-2}}{\xi_2^2} (3, 0) \\ & - \frac{1}{8} \frac{\xi_1^{n-1,-1}}{\xi_1^2} \varepsilon_1^{(n-2)\varphi,1}(2, 1) + \frac{1}{8} \varepsilon_2^{(n-2)\varphi,2}(1, 2) + \frac{1}{16} \frac{\xi_1^{n-1,-1}}{\xi_1^2} (3, 1) - \frac{1}{16} \varepsilon_1^{(n-2)\varphi,1}(2, 2) \\ & + \frac{1}{32} (3, 2), \end{aligned}$$

$$\stackrel{(4)}{G}(3, 2, 0, 0, n) =$$

$$\begin{aligned} & - \frac{\xi_2^{n,2}}{\xi_2^2} \varepsilon_3^{(n+2)\varphi,3}(0, 0) + \frac{1}{2} \frac{\xi_2^{n,2}}{\xi_2^2} \varepsilon_2^{(n+2)\varphi,2}(1, 0) - \frac{1}{2} \frac{\xi_1^{n+1,1}}{\xi_1^2} \varepsilon_3^{(n+2)\varphi,3}(0, 1) \\ & - \frac{1}{4} \frac{\xi_2^{n,2}}{\xi_2^2} \varepsilon_1^{(n+2)\varphi,1}(2, 0) + \frac{1}{4} \frac{\xi_1^{n+1,1}}{\xi_1^2} \varepsilon_2^{(n+2)\varphi,2}(1, 1) - \frac{1}{4} \varepsilon_3^{(n+2)\varphi,3}(0, 2) + \frac{1}{8} \frac{\xi_2^{n,2}}{\xi_2^2} (3, 0) \\ & - \frac{1}{8} \frac{\xi_1^{n+1,1}}{\xi_1^2} \varepsilon_1^{(n+2)\varphi,1}(2, 1) + \frac{1}{8} \varepsilon_2^{(n+2)\varphi,2}(1, 2) + \frac{1}{16} \frac{\xi_1^{n+1,1}}{\xi_1^2} (3, 1) - \frac{1}{16} \varepsilon_1^{(n+2)\varphi,1}(2, 2) \\ & + \frac{1}{32} (3, 2), \end{aligned}$$

$$\stackrel{(2)}{\mathbf{G}}(2, 3, 1, 1, n) =$$

$$\begin{aligned} & \xi_3^{n,1} \varepsilon_2^{(n+1)\zeta,0} (0, 0) + \frac{1}{2} (\xi_2^{n+1,0} - \xi_2^{n-1,2}) \varepsilon_2^{(n+1)\zeta,0} (0, 1) - \frac{1}{2} \xi_3^{n,1} (2, 0) \\ & - \frac{1}{4} \xi_1^{n-2,1} \varepsilon_2^{(n+1)\zeta,0} (0, 2) + \frac{1}{4} (\xi_2^{n-1,2} - \xi_2^{n+1,0}) (2, 1) - \frac{3}{8} \varepsilon_2^{(n+1)\zeta,0} (0, 3) \\ & + \frac{1}{8} \xi_1^{n-2,1} (2, 2) + \frac{3}{16} (2, 3), \end{aligned}$$

$$\stackrel{(3)}{\mathbf{G}}(2, 3, 1, 0, n) =$$

$$\begin{aligned} & - \xi_3^{n,3} \varepsilon_2^{(n+3)\zeta,0} (0, 0) - \frac{1}{2} \xi_2^{n+1,2} \varepsilon_2^{(n+3)\zeta,0} (0, 1) + \frac{1}{2} \xi_3^{n,3} (2, 0) - \frac{1}{4} \xi_1^{n+2,1} \varepsilon_2^{(n+3)\zeta,0} (0, 2) \\ & + \frac{1}{4} \xi_2^{n+1,2} (2, 1) - \frac{1}{8} \varepsilon_2^{(n+3)\zeta,0} (0, 3) + \frac{1}{8} \xi_1^{n+2,1} (2, 2) + \frac{1}{16} (2, 3), \end{aligned}$$

$$\stackrel{(2)}{\mathbf{G}}(2, 3, 0, 1, n) =$$

$$\begin{aligned} & - \xi_3^{n,-1} \varepsilon_2^{(n-1)\zeta,2} (0, 0) + \frac{1}{2} \xi_3^{n,-1} \varepsilon_1^{(n-1)\zeta,1} (1, 0) + \frac{1}{2} (\xi_2^{n+1,-2} - \xi_2^{n-1,0}) \varepsilon_2^{(n-1)\zeta,2} (0, 1) \\ & - \frac{1}{4} \xi_3^{n,-1} (2, 0) - \frac{1}{4} (\xi_2^{n+1,-2} - \xi_2^{n-1,0}) \varepsilon_1^{(n-1)\zeta,1} (1, 1) - \frac{1}{4} \xi_1^{n+2,1} \varepsilon_2^{(n-1)\zeta,2} (0, 2) \\ & + \frac{1}{8} (\xi_2^{n+1,-2} - \xi_2^{n-1,0}) (2, 1) + \frac{1}{8} \xi_1^{n+2,1} \varepsilon_1^{(n-1)\zeta,1} (1, 2) + \frac{3}{8} \varepsilon_2^{(n-1)\zeta,2} (0, 3) \\ & - \frac{1}{16} \xi_1^{n+2,1} (2, 2) - \frac{3}{16} \varepsilon_1^{(n-1)\zeta,1} (1, 3) + \frac{3}{32} (2, 3), \end{aligned}$$

$$\stackrel{(4)}{\mathbf{G}}(2, 3, 0, 1, n) =$$

$$\begin{aligned} & - \xi_3^{n,1} \varepsilon_2^{(n+1)\zeta,2} (0, 0) + \frac{1}{2} \xi_3^{n,1} \varepsilon_1^{(n+1)\zeta,1} (1, 0) + \frac{1}{2} (\xi_2^{n-1,2} - \xi_2^{n+1,0}) \varepsilon_2^{(n+1)\zeta,2} (0, 1) \\ & - \frac{1}{4} \xi_3^{n,1} (2, 0) - \frac{1}{4} (\xi_2^{n-1,2} - \xi_2^{n+1,0}) \varepsilon_1^{(n+1)\zeta,1} (1, 1) + \frac{1}{4} \xi_1^{n-2,1} \varepsilon_2^{(n+1)\zeta,2} (0, 2) \\ & + \frac{1}{8} (\xi_2^{n-1,2} - \xi_2^{n+1,0}) (2, 1) - \frac{1}{8} \xi_1^{n-2,1} \varepsilon_1^{(n+1)\zeta,1} (1, 2) + \frac{3}{8} \varepsilon_2^{(n+1)\zeta,2} (0, 3) \\ & + \frac{1}{16} \xi_1^{n-2,1} (2, 2) - \frac{3}{16} \varepsilon_1^{(n+1)\zeta,1} (1, 3) + \frac{3}{32} (2, 3), \end{aligned}$$

$$\stackrel{(3)}{\mathbf{G}}(2, 3, 0, 0, n) =$$

$$\begin{aligned} & \xi_3^{n,3} \varepsilon_2^{(n+3)\zeta, -2}(0, 0) - \frac{1}{2} \xi_3^{n,3} \varepsilon_1^{(n+3)\zeta, -1}(1, 0) + \frac{1}{2} \xi_2^{n+1,2} \varepsilon_2^{(n+3)\zeta, -2}(0, 1) \\ & \qquad \qquad \qquad + \frac{1}{4} \xi_3^{n,3}(2, 0) \\ & - \frac{1}{4} \xi_2^{n+1,2} \varepsilon_1^{(n+3)\zeta, -1}(1, 1) + \frac{1}{4} \xi_1^{n+2,1} \varepsilon_2^{(n+3)\zeta, -2}(0, 2) + \frac{1}{8} \xi_2^{n+1,2}(2, 1) \\ & \qquad \qquad \qquad - \frac{1}{8} \xi_1^{n+2,1} \varepsilon_1^{(n+3)\zeta, -1}(1, 2) \\ & + \frac{1}{8} \varepsilon_2^{(n+3)\zeta, -2}(0, 3) + \frac{1}{16} \xi_1^{n+2,1}(2, 2) - \frac{1}{16} \varepsilon_1^{(n+3)\zeta, -1}(1, 3) + \frac{1}{32}(2, 3), \end{aligned}$$

$$\stackrel{(4)}{\mathbf{G}}(2, 3, 0, 0, n) =$$

$$\begin{aligned} & \xi_3^{n,3} \varepsilon_2^{(n+3)\zeta, 2}(0, 0) - \frac{1}{2} \xi_3^{n,3} \varepsilon_1^{(n+3)\zeta, 1}(1, 0) + \frac{1}{2} \xi_2^{n+1,2} \varepsilon_2^{(n+3)\zeta, 2}(0, 1) + \frac{1}{4} \xi_3^{n,3}(2, 0) \\ & - \frac{1}{4} \xi_2^{n+1,2} \varepsilon_1^{(n+3)\zeta, 1}(1, 1) + \frac{1}{4} \xi_1^{n+2,1} \varepsilon_2^{(n+3)\zeta, 2}(0, 2) + \frac{1}{8} \xi_2^{n+1,2}(2, 1) \\ & \qquad \qquad \qquad - \frac{1}{8} \xi_1^{n+2,1} \varepsilon_1^{(n+3)\zeta, 1}(1, 2) \\ & + \frac{1}{8} \varepsilon_2^{(n+3)\zeta, 2}(0, 3) + \frac{1}{16} \xi_1^{n+2,1}(2, 2) - \frac{1}{16} \varepsilon_1^{(n+3)\zeta, 1}(1, 3) + \frac{1}{32}(2, 3), \end{aligned}$$

$$\stackrel{(2)}{\mathbf{G}}(1, 4, 0, 2, n) =$$

$$\begin{aligned} & - \xi_4^{n,0} \varepsilon_1^{n\zeta, 1}(0, 0) + \frac{1}{2} \xi_4^{n,0}(1, 0) + \frac{1}{2} (\xi_3^{n+1, -1} + \xi_3^{n-1, 1}) \varepsilon_1^{n\zeta, 1}(0, 1) \\ & \qquad \qquad \qquad - \frac{1}{4} (\xi_3^{n+1, -1} + \xi_3^{n-1, 1})(1, 1) \\ & + \left(\frac{1}{2} \xi_2^{n,0} - \frac{1}{4} \xi_2^{n+2, -2} - \frac{1}{4} \xi_2^{n-2, 2} \right) \varepsilon_1^{n\zeta, 1}(0, 2) - \left(\frac{1}{4} \xi_2^{n,0} - \frac{1}{8} \xi_2^{n+2, -2} - \frac{1}{8} \xi_2^{n-2, 2} \right) (1, 2) \\ & + \frac{3}{4} \varepsilon_1^{n\zeta, 1}(0, 3) - \frac{3}{8}(1, 3) - \frac{3}{8} \varepsilon_1^{n\zeta, 1}(0, 4) + \frac{3}{16}(1, 4), \end{aligned}$$

$$\overset{(3)}{G}(1, 4, 0, 1, n) =$$

$$\begin{aligned} & \xi_4^{n,2} \varepsilon_1^{(n+2)\varphi,-1}(0, 0) - \frac{1}{2} \xi_4^{n,2}(1, 0) + \frac{1}{2} (\xi_3^{n+1,1} - \xi_3^{n-1,3}) \varepsilon_1^{(n+2)\varphi,-1}(0, 1) \\ & \quad - \frac{1}{4} (\xi_2^{n+1,1} - \xi_2^{n-1,3})(1, 1) \\ & - \frac{1}{2} \left(\xi_2^{n,2} - \frac{1}{2} \xi_2^{n+2,0} \right) \varepsilon_1^{(n+2)\varphi,-1}(0, 2) + \frac{1}{4} \left(\xi_2^{n,2} - \frac{1}{2} \xi_2^{n+2,0} \right) (1, 2) \\ & \quad - \frac{1}{4} \xi_1^{n,1} \varepsilon_1^{(n+2)\varphi,-1}(0, 3) \\ & + \frac{1}{8} \xi_1^{n,1}(1, 3) - \frac{1}{4} \varepsilon_1^{(n+2)\varphi,-1}(0, 4) + \frac{1}{8}(1, 4), \end{aligned}$$

$$\overset{(4)}{G}(1, 4, 0, 1, n) =$$

$$\begin{aligned} & \xi_4^{n,2} \varepsilon_1^{(n+2)\varphi,1}(0, 0) - \frac{1}{2} \xi_4^{n,2}(1, 0) + \frac{1}{2} (\xi_3^{n+1,1} - \xi_3^{n-1,3}) \varepsilon_1^{(n+2)\varphi,1}(0, 1) \\ & \quad - \frac{1}{4} (\xi_2^{n+1,1} - \xi_2^{n-1,3})(1, 1) \\ & - \frac{1}{2} \left(\xi_2^{n,2} - \frac{1}{2} \xi_2^{n+2,0} \right) \varepsilon_1^{(n+2)\varphi,1}(0, 2) + \frac{1}{4} \left(\xi_2^{n,2} - \frac{1}{2} \xi_2^{n+2,0} \right) (1, 2) \\ & \quad - \frac{1}{4} \xi_1^{n,1} \varepsilon_1^{(n+2)\varphi,1}(0, 3) \\ & + \frac{1}{8} \xi_1^{n,1}(1, 3) - \frac{1}{4} \varepsilon_1^{(n+2)\varphi,1}(0, 4) + \frac{1}{8}(1, 4), \end{aligned}$$

$$\overset{(3)}{G}(1, 4, 0, 0, n) =$$

$$\begin{aligned} & - \xi_4^{n,4} \varepsilon_1^{(n+4)\varphi,-1}(0, 0) + \frac{1}{2} \xi_4^{n,4}(1, 0) - \frac{1}{2} \xi_3^{n+1,3} \varepsilon_1^{(n+4)\varphi,-1}(0, 1) + \frac{1}{4} \xi_3^{n+1,3}(1, 1) \\ & - \frac{1}{4} \xi_2^{n+2,2} \varepsilon_1^{(n+4)\varphi,-1}(0, 2) + \frac{1}{8} \xi_2^{n+2,2}(1, 2) - \frac{1}{8} \xi_1^{n+3,1} \varepsilon_1^{(n+4)\varphi,-1}(0, 3) \\ & + \frac{1}{16} \xi_1^{n+3,1}(1, 3) - \frac{1}{16} \varepsilon_1^{(n+4)\varphi,-1}(0, 4) + \frac{1}{32}(1, 4), \end{aligned}$$

$$\stackrel{(4)}{\mathbf{G}}(1, 4, 0, 0, n) =$$

$$\begin{aligned} & -\xi_4^{n,4} \varepsilon_1^{(n+4)\varphi,1}(0, 0) + \frac{1}{2} \xi_4^{n,4}(1, 0) - \frac{1}{2} \xi_3^{n+1,3} \varepsilon_1^{(n+4)\varphi,1}(0, 1) + \frac{1}{4} \xi_3^{n+1,3}(1, 1) \\ & - \frac{1}{4} \xi_2^{n+2,2} \varepsilon_1^{(n+4)\varphi,1}(0, 2) + \frac{1}{8} \xi_2^{n+2,2}(1, 2) - \frac{1}{8} \xi_1^{n+3,1} \varepsilon_1^{(n+4)\varphi,1}(0, 3) \\ & + \frac{1}{16} \xi_1^{n+3,1}(1, 3) - \frac{1}{16} \varepsilon_1^{(n+4)\varphi,1}(0, 4) + \frac{1}{32}(1, 4), \end{aligned}$$

$$\stackrel{(3)}{\mathbf{G}}(0, 5, 0, 2, n) =$$

$$\begin{aligned} & \xi_5^{n,1}(0, 0) + \frac{1}{2}(\xi_4^{n+1,0} - \xi_4^{n-1,2})(0, 1) - \left(\frac{1}{2} \xi_3^{n,1} + \frac{1}{4} \xi_3^{n+2,-1} - \frac{1}{4} \xi_3^{n-2,3}\right)(0, 2) \\ & + \left(\frac{1}{8} \xi_2^{n+3,-2} + \frac{3}{8} \xi_2^{n-1,2} - \frac{3}{8} \xi_2^{n+1,0}\right)(0, 3) + \frac{1}{8} \xi_1^{n-4,1}(0, 4) + \frac{5}{16}(0, 5), \end{aligned}$$

$$\stackrel{(3)}{\mathbf{G}}(0, 5, 0, 1, n) =$$

$$\begin{aligned} & -\xi_5^{n,3}(0, 0) + \frac{1}{2}(\xi_4^{n-1,4} - \xi_4^{n+1,2})(0, 1) + \left(\frac{1}{2} \xi_3^{n,3} - \frac{1}{4} \xi_3^{n+2,1}\right)(0, 2) \\ & + \left(\frac{3}{8} \xi_2^{n+1,2} - \frac{1}{8} \xi_2^{n+3,0}\right)(0, 3) + \left(\frac{1}{16} \xi_1^{n+4,-1} + \frac{1}{4} \xi_1^{n+2,1}\right)(0, 4) + \frac{5}{32}(0, 5), \end{aligned}$$

$$\stackrel{(3)}{\mathbf{G}}(0, 5, 0, 0, n) =$$

$$\begin{aligned} & \xi_5^{n,5}(0, 0) + \frac{1}{2} \xi_4^{n+1,4}(0, 1) + \frac{1}{4} \xi_3^{n+2,3}(0, 2) + \frac{1}{8} \xi_2^{n+3,2}(0, 3) + \frac{1}{16} \xi_1^{n+4,1}(0, 4) \\ & + \frac{1}{32}(0, 5), \end{aligned}$$

$$\stackrel{(2)}{\mathbf{G}}(6, 0, 0, 0, n) =$$

$$\begin{aligned} & \varepsilon_6^{n\varphi,6}(0, 0) - \frac{1}{2} \varepsilon_5^{n\varphi,5}(1, 0) + \frac{1}{4} \varepsilon_4^{n\varphi,4}(2, 0) - \frac{1}{8} \varepsilon_3^{n\varphi,3}(3, 0) \\ & + \frac{1}{16} \varepsilon_2^{n\varphi,2}(4, 0) - \frac{1}{32} \varepsilon_1^{n\varphi,1}(5, 0) + \frac{1}{64}(6, 0), \end{aligned}$$

$$\stackrel{(4)}{\mathbf{G}}(5, 1, 0, 0, n) =$$

$$\begin{aligned} & -\xi_1^{n,1} \varepsilon_5^{(n+1)\varphi,5} (0, 0) + \frac{1}{2} \xi_1^{n,1} \varepsilon_4^{(n+1)\varphi,4} (1, 0) - \frac{1}{2} \varepsilon_5^{n+1\varphi,5} (0, 1) - \frac{1}{4} \xi_1^{n,1} \varepsilon_3^{(n+1)\varphi,3} (2, 0) \\ & + \frac{1}{4} \varepsilon_4^{(n+1)\varphi,4} (1, 1) + \frac{1}{8} \xi_1^{n,1} \varepsilon_2^{(n+1)\varphi,2} (3, 0) - \frac{1}{8} \varepsilon_5^{n+1\varphi,3} (2, 1) - \frac{1}{16} \xi_1^{n,1} \varepsilon_1^{(n+1)\varphi,1} (4, 0) \\ & + \frac{1}{16} \varepsilon_2^{(n+1)\varphi,2} (3, 1) + \frac{1}{32} \xi_1^{n,1} (5, 0) - \frac{1}{32} \varepsilon_1^{n+1\varphi,1} (4, 1) + \frac{1}{64} (5, 1), \end{aligned}$$

$$\stackrel{(4)}{\mathbf{G}}(4, 2, 0, 0, n) =$$

$$\begin{aligned} & \xi_2^{n,2} \varepsilon_4^{(n+2)\varphi,4} (0, 0) - \frac{1}{2} \xi_2^{n,2} \varepsilon_3^{(n+2)\varphi,3} (1, 0) + \frac{1}{2} \xi_1^{n+1,1} \varepsilon_4^{(n+2)\varphi,4} (0, 1) \\ & + \frac{1}{4} \xi_2^{n,2} \varepsilon_2^{(n+2)\varphi,2} (2, 0) - \frac{1}{4} \xi_1^{n+1,1} \varepsilon_3^{(n+2)\varphi,3} (1, 1) + \frac{1}{4} \varepsilon_4^{n+2\varphi,4} (0, 2), \\ & - \frac{1}{8} \xi_2^{n,2} \varepsilon_1^{(n+2)\varphi,1} (3, 0) + \frac{1}{8} \xi_1^{n+1,1} \varepsilon_2^{(n+2)\varphi,2} (2, 1) - \frac{1}{8} \varepsilon_3^{n+2\varphi,3} (1, 2) + \frac{1}{16} \xi_2^{n,2} (4, 0) \\ & - \frac{1}{16} \xi_1^{n+1,1} \varepsilon_1^{(n+2)\varphi,1} (3, 1) + \frac{1}{16} \varepsilon_2^{(n+2)\varphi,2} (2, 2) + \frac{1}{32} \xi_1^{n+1,1} (4, 1) - \frac{1}{32} \varepsilon_1^{(n+2)\varphi,1} (3, 2) \\ & + \frac{1}{64} (4, 2), \end{aligned}$$

$$\stackrel{(4)}{\mathbf{G}}(3, 3, 0, 0, n) =$$

$$\begin{aligned} & -\xi_3^{n,3} \varepsilon_3^{(n+3)\varphi,3} (0, 0) + \frac{1}{2} \xi_3^{n,3} \varepsilon_2^{(n+3)\varphi,2} (1, 0) - \frac{1}{2} \xi_2^{n+1,2} \varepsilon_3^{(n+3)\varphi,3} (0, 1) \\ & - \frac{1}{4} \xi_3^{n,3} \varepsilon_1^{(n+3)\varphi,1} (2, 0) + \frac{1}{4} \xi_2^{n+1,2} \varepsilon_2^{(n+3)\varphi,2} (1, 1) - \frac{1}{4} \xi_1^{n+2,1} \varepsilon_3^{(n+3)\varphi,3} (0, 2) \\ & + \frac{1}{8} \xi_3^{n,3} (3, 0) - \frac{1}{8} \xi_2^{n+1,2} \varepsilon_1^{(n+3)\varphi,1} (2, 1) + \frac{1}{8} \xi_1^{n+2,1} \varepsilon_2^{(n+3)\varphi,2} (1, 2) \\ & - \frac{1}{8} \varepsilon_3^{n+3\varphi,3} (0, 3) + \frac{1}{16} \xi_2^{n+1,2} (3, 1) - \frac{1}{16} \xi_1^{n+2,1} \varepsilon_1^{(n+3)\varphi,1} (2, 2) + \frac{1}{16} \varepsilon_2^{(n+3)\varphi,2} (1, 3) \\ & + \frac{1}{32} \xi_1^{n+2,1} (3, 2) - \frac{1}{32} \varepsilon_1^{(n+3)\varphi,1} (2, 3) + \frac{1}{64} (3, 3), \end{aligned}$$

$$\mathbf{G}^{(4)}(2, 4, 0, 0, n) =$$

$$\begin{aligned} & \xi_4^{n,4} \varepsilon_2^{(n+4)\varphi,2}(0, 0) - \frac{1}{2} \xi_4^{n,4} \varepsilon_1^{(n+4)\varphi,1}(1, 0) + \frac{1}{2} \xi_3^{n+1,3} \varepsilon_2^{(n+4)\varphi,2}(0, 1) \\ & + \frac{1}{4} \xi_4^{n,4}(2, 0) - \frac{1}{4} \xi_3^{n+1,3} \varepsilon_1^{(n+4)\varphi,1}(1, 1) + \frac{1}{4} \xi_2^{n+2,2} \varepsilon_2^{(n+4)\varphi,2}(0, 2) + \frac{1}{8} \xi_3^{n+1,3}(2, 1) \\ & - \frac{1}{8} \xi_2^{n+2,2} \varepsilon_1^{(n+4)\varphi,1}(1, 2) + \frac{1}{8} \xi_1^{n+3,1} \varepsilon_2^{(n+4)\varphi,2}(0, 3) + \frac{1}{16} \xi_2^{n+2,2}(2, 2) \\ & \qquad \qquad \qquad - \frac{1}{16} \xi_1^{n+3,1} \varepsilon_1^{(n+4)\varphi,1}(1, 3) \\ & + \frac{1}{16} \varepsilon_2^{(n+4)\varphi,2}(0, 4) + \frac{1}{32} \xi_1^{n+3,1}(2, 3) - \frac{1}{32} \varepsilon_1^{(n+4)\varphi,1}(1, 4) + \frac{1}{64}(2, 4), \end{aligned}$$

$$\mathbf{G}^{(4)}(1, 5, 0, 0, n) =$$

$$\begin{aligned} & - \xi_5^{n,5} \varepsilon_1^{(n+5)\varphi,1}(0, 0) + \frac{1}{2} \xi_5^{n,5}(1, 0) - \frac{1}{2} \xi_4^{n+1,4} \varepsilon_1^{(n+5)\varphi,1}(0, 1) + \frac{1}{4} \xi_4^{n+1,4}(1, 1) \\ & - \frac{1}{4} \xi_3^{n+2,3} \varepsilon_1^{(n+5)\varphi,1}(0, 2) + \frac{1}{8} \xi_3^{n+2,3}(1, 2) - \frac{1}{8} \xi_2^{n+3,2} \varepsilon_1^{(n+5)\varphi,1}(0, 3) + \frac{1}{16} \xi_2^{n+3,2}(1, 3) \\ & - \frac{1}{16} \xi_1^{n+4,1} \varepsilon_1^{(n+5)\varphi,1}(0, 4) + \frac{1}{32} \xi_1^{n+4,1}(1, 4) - \frac{1}{32} \varepsilon_1^{(n+5)\varphi,1}(0, 5) + \frac{1}{64}(1, 5), \end{aligned}$$

$$\mathbf{G}^{(3)}(0, 0, 0, 0, n) =$$

$$\begin{aligned} & \xi_6^{n,6}(0, 0) + \frac{1}{2} \xi_5^{n+1,5}(0, 1) + \frac{1}{4} \xi_4^{n+2,4}(0, 2) + \frac{1}{8} \xi_3^{n+3,3}(0, 3) + \frac{1}{16} \xi_2^{n+4,2}(0, 4) \\ & + \frac{1}{32} \xi_1^{n+5,1}(0, 5) + \frac{1}{64}(0, 6), \end{aligned}$$

$$\mathbf{G}^{(4)}(4, 0, 2, 0, n)' =$$

$$\begin{aligned} & \xi_4^{n,0}(0, 0)' - \frac{1}{2}(\xi_3^{n+1,-1} + \xi_3^{n-1,1})(1, 0)' - \left(\frac{1}{2} \xi_2^{n,0} - \frac{1}{4} \xi_2^{n-2,2} - \frac{1}{4} \xi_2^{n+2,-2}\right)(2, 0)' \\ & - \frac{3}{4}(3, 0)' + \frac{3}{8}(4, 0)', \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
& \stackrel{(2)}{\mathbf{G}}(4, \circ, \mathbf{1}, \circ, n)' = \\
& - \xi_4^{n,-2}(\circ, \circ)' - \frac{1}{2}(\xi_3^{n-1,-1} - \xi_3^{n+1,-3})(\mathbf{1}, \circ)' + \left(\frac{1}{2}\xi_2^{n,-2} - \frac{1}{4}\xi_2^{n-2,0}\right)(2, \circ)' \\
& - \frac{1}{4}\xi_1^{n,1}(3, \circ)' + \frac{1}{4}(4, \circ)',
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
& \stackrel{(2)}{\mathbf{G}}(4, \circ, \circ, \circ, n)' = \\
& \xi_4^{n,-4}(\circ, \circ)' + \frac{1}{2}\xi_3^{n-1,-3}(\mathbf{1}, \circ)' + \frac{1}{4}\xi_2^{n-2,-2}(2, \circ)' + \frac{1}{8}\xi_1^{n-3,-1}(3, \circ)' + \frac{1}{16}(4, \circ)',
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
& \stackrel{(3)}{\mathbf{G}}(3, \mathbf{1}, \mathbf{1}, \circ, n)' = \\
& \xi_3^{n,1}\varepsilon_1^{(n+1)\varphi',-1}(\circ, \circ)' + \frac{1}{2}(\xi_2^{n+1,0} - \xi_2^{n-1,2})\varepsilon_1^{(n+1)\varphi',-1}(\mathbf{1}, \circ)' - \frac{1}{2}\xi_3^{n,1}(\circ, \mathbf{1})' \\
& - \frac{1}{4}\xi_1^{n-2,1}\varepsilon_1^{(n+1)\varphi',-1}(2, \circ)' - \frac{1}{4}(\xi_2^{n+1,0} - \xi_2^{n-1,2})(\mathbf{1}, \mathbf{1})' - \frac{3}{8}\varepsilon_1^{(n+1)\varphi',-1}(3, \circ)' \\
& + \frac{1}{8}\xi_1^{n-2,1}(2, \mathbf{1})' + \frac{3}{16}(3, \mathbf{1})',
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
& \stackrel{(2)}{\mathbf{G}}(3, \mathbf{1}, \mathbf{1}, \circ, n)' = \\
& \xi_3^{n,-1}\varepsilon_1^{(n-1)\varphi',1}(\circ, \circ)' + \frac{1}{2}(\xi_2^{n-1,0} - \xi_2^{n+1,-2})\varepsilon_1^{(n-1)\varphi',1}(\mathbf{1}, \circ)' - \frac{1}{2}\xi_3^{n,-1}(\circ, \mathbf{1})' \\
& + \frac{1}{4}\xi_1^{n+2,1}\varepsilon_1^{(n-1)\varphi',1}(2, \circ)' - \frac{1}{4}(\xi_2^{n-1,0} - \xi_2^{n+1,-2})(\mathbf{1}, \mathbf{1})' - \frac{3}{8}\varepsilon_1^{(n-1)\varphi',1}(3, \circ)' \\
& - \frac{1}{8}\xi_1^{n+2,1}(2, \mathbf{1})' + \frac{3}{16}(3, \mathbf{1})',
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
& \stackrel{(4)}{\mathbf{G}}(3, \mathbf{1}, \mathbf{1}, \circ, n)' = \\
& \xi_3^{n,-1}\varepsilon_1^{(n-1)\varphi',-1}(\circ, \circ)' + \frac{1}{2}(\xi_2^{n-1,0} - \xi_2^{n+1,-2})\varepsilon_1^{(n-1)\varphi',-1}(\mathbf{1}, \circ)' - \frac{1}{2}\xi_3^{n,-1}(\circ, \mathbf{1})' \\
& + \frac{1}{4}\xi_1^{n+2,1}\varepsilon_1^{(n-1)\varphi',-1}(2, \circ)' - \frac{1}{4}(\xi_2^{n-1,0} - \xi_2^{n+1,-2})(\mathbf{1}, \mathbf{1})' - \frac{3}{8}\varepsilon_1^{(n-1)\varphi',-1}(3, \circ)' \\
& + \frac{1}{8}\xi_1^{n+2,1}(2, \mathbf{1})' + \frac{3}{16}(3, \mathbf{1})',
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
& \stackrel{2}{G}(3, 1, 0, 0, n)' = \\
& - \xi_3^{n-3} \varepsilon_1^{n-3, 1} (0, 0)' - \frac{1}{2} \xi_2^{n-1, -2} \varepsilon_1^{n-3, 1} (1, 0)' + \frac{1}{2} \xi_3^{n-3} (0, 1)' \\
& \quad - \frac{1}{4} \xi_1^{n-2, -1} \varepsilon_1^{n-3, 1} (2, 0)' \\
& + \frac{1}{4} \xi_2^{n-1, -2} (1, 1)' - \frac{1}{8} \varepsilon_1^{n-3, 1} (3, 0)' + \frac{1}{8} \xi_1^{n-2, -1} (2, 1)' + \frac{1}{16} (3, 1)',
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
& \stackrel{4}{G}(3, 1, 0, 0, n)' = \\
& - \xi_3^{n-3} \varepsilon_1^{n-3, -1} (0, 0)' - \frac{1}{2} \xi_2^{n-1, -2} \varepsilon_1^{n-3, -1} (1, 0)' + \frac{1}{2} \xi_3^{n-3} (0, 1)' \\
& \quad - \frac{1}{4} \xi_1^{n-2, -1} \varepsilon_1^{n-3, -1} (2, 0)' \\
& + \frac{1}{4} \xi_2^{n-1, -2} (1, 1)' - \frac{1}{8} \varepsilon_1^{n-3, -1} (3, 0)' + \frac{1}{8} \xi_1^{n-2, -1} (2, 1)' + \frac{1}{16} (3, 1)',
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
& \stackrel{6}{G}(2, 2, 1, 1, n)' = \\
& \xi_2^{n, 0} \varepsilon_2^{n, 0} (0, 0)' + \varepsilon_2^{n, 0} (1, 0)' - \frac{1}{2} \varepsilon_2^{n, 0} (2, 0)' - \frac{1}{2} \xi_2^{n, 0} (0, 2)' \\
& - \frac{1}{2} (1, 2)' + \frac{1}{4} (2, 2)', \\
& \stackrel{(2)}{G}(2, 2, 1, 0, n)' = \\
& - \xi_2^{n, 0} \varepsilon_2^{n, -2} (0, 0)' - \varepsilon_2^{n, -2} (1, 0)' + \frac{1}{2} \xi_2^{n, 0} \varepsilon_1^{n, -1} (0, 1)' + \frac{1}{2} \varepsilon_2^{n, -2} (2, 0)' \\
& + \frac{1}{2} \varepsilon_1^{n, -1} (1, 1)' - \frac{1}{4} \xi_2^{n, 0} (0, 2)' - \frac{1}{4} \varepsilon_1^{n, -1} (2, 1)' - \frac{1}{4} (1, 2)' + \frac{1}{8} (2, 2)',
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
& \stackrel{(2)}{G}(2, 2, 0, 1, n)' = \\
& - \xi_2^{n-2} \varepsilon_2^{(n-2), 0} (0, 0)' - \frac{1}{2} \xi_1^{n-1, -1} \varepsilon_2^{(n-2), 0} (1, 0)' - \frac{1}{4} \varepsilon_2^{(n-2), 0} (2, 0)' \\
& + \frac{1}{2} \xi_2^{n-2} (0, 2)' + \frac{1}{4} \xi_1^{n-1, -1} (1, 2)' + \frac{1}{8} (2, 2)',
\end{aligned}$$

$$\overset{(3)}{\mathbf{G}}(2, 2, 0, 0, n)' =$$

$$\begin{aligned} & \xi_2^{n,2} \varepsilon_2^{(n+2)\varphi',-2}(0, 0)' + \frac{1}{2} \xi_1^{n+1,1} \varepsilon_2^{(n+2)\varphi',-2}(1, 0)' - \frac{1}{2} \xi_2^{n,2} \varepsilon_1^{(n+2)\varphi',-1}(0, 1)' \\ & + \frac{1}{4} \varepsilon_2^{(n+2)\varphi',-2}(2, 0)' - \frac{1}{4} \xi_1^{n+1,1} \varepsilon_1^{(n+2)\varphi',-1}(1, 1)' + \frac{1}{4} \xi_2^{n,2}(0, 2)' \\ & - \frac{1}{8} \varepsilon_1^{(n+2)\varphi',-1}(2, 1)' + \frac{1}{8} \xi_1^{n+1,1}(1, 2)' + \frac{1}{16}(2, 2)', \end{aligned}$$

$$\overset{(2)}{\mathbf{G}}(2, 2, 0, 0, n)' =$$

$$\begin{aligned} & \xi_2^{n,-2} \varepsilon_2^{(n-2)\varphi',2}(0, 0)' + \frac{1}{2} \xi_1^{n-1,-1} \varepsilon_2^{(n-2)\varphi',2}(1, 0)' - \frac{1}{2} \xi_2^{n,-2} \varepsilon_1^{(n-2)\varphi',1}(0, 1)' \\ & + \frac{1}{4} \varepsilon_2^{(n-2)\varphi',2}(2, 0)' - \frac{1}{4} \xi_1^{n-1,-1} \varepsilon_1^{(n-2)\varphi',1}(1, 1)' + \frac{1}{4} \xi_2^{n,-2}(0, 2)' \\ & - \frac{1}{8} \varepsilon_1^{(n-2)\varphi',1}(2, 1)' + \frac{1}{8} \xi_1^{n-1,-1}(1, 2)' + \frac{1}{16}(2, 2)', \end{aligned}$$

$$\overset{(4)}{\mathbf{G}}(2, 2, 0, 0, n)' =$$

$$\begin{aligned} & \xi_2^{n,-2} \varepsilon_2^{(n-2)\varphi',-2}(0, 0)' + \frac{1}{2} \xi_1^{n-1,-1} \varepsilon_2^{(n-2)\varphi',-2}(1, 0)' - \frac{1}{2} \xi_2^{n,-2} \varepsilon_1^{(n-2)\varphi',-1}(0, 1)' \\ & + \frac{1}{4} \varepsilon_2^{(n-2)\varphi',-2}(2, 0)' - \frac{1}{4} \xi_1^{n-1,-1} \varepsilon_1^{(n-2)\varphi',-1}(1, 1)' + \frac{1}{4} \xi_2^{n,-2}(0, 2)' \\ & - \frac{1}{8} \varepsilon_1^{(n-2)\varphi',-1}(2, 1)' + \frac{1}{8} \xi_1^{n-1,-1}(1, 2)' + \frac{1}{16}(2, 2)', \end{aligned}$$

$$\overset{(3)}{\mathbf{G}}(1, 3, 0, 1, n)' =$$

$$\begin{aligned} & \xi_1^{n,1} \varepsilon_3^{(n+1)\varphi',-1}(0, 0)' + \frac{1}{2} \varepsilon_3^{(n+1)\varphi',-1}(1, 0)' - \frac{1}{2} \xi_1^{n,1} \varepsilon_2^{(n+1)\varphi',2}(0, 1)' \\ & - \frac{1}{4} \varepsilon_2^{(n+1)\varphi',2}(1, 1)' + \frac{1}{4} \xi_1^{n,1} \varepsilon_1^{(n+1)\varphi',1}(0, 2)' + \frac{1}{8} \varepsilon_1^{(n+1)\varphi',1}(1, 2)' + \frac{3}{8} \xi_1^{n,1}(0, 3)' \\ & + \frac{3}{16}(1, 3)', \end{aligned}$$

$$\stackrel{(2)}{\mathbf{G}}(1, 3, 0, 1, n)' =$$

$$\begin{aligned} & \xi_1^{n-1} \xi_3^{n-1} \varphi', 1 (0, 0)' + \frac{1}{2} \xi_3^{n-1} \varphi', 1 (1, 0)' - \frac{1}{2} \xi_1^{n-1} \xi_2^{n-1} \varphi', -2 (0, 1)' \\ & - \frac{1}{4} \xi_2^{n-1} \varphi', -2 (1, 1)' - \frac{1}{4} \xi_1^{n-1} \xi_1^{n-1} \varphi', 1 (0, 2)' - \frac{1}{8} \xi_1^{n-1} \varphi', 1 (1, 2)' + \frac{3}{8} \xi_1^{n-1} (0, 3)' \\ & + \frac{3}{16} (1, 3)', \end{aligned}$$

$$\stackrel{(4)}{\mathbf{G}}(1, 3, 0, 1, n)' =$$

$$\begin{aligned} & \xi_1^{n-1} \xi_3^{n-1} \varphi', -1 (0, 0)' + \frac{1}{2} \xi_3^{n-1} \varphi', -1 (1, 0)' - \frac{1}{2} \xi_1^{n-1} \xi_2^{n-1} \varphi', 2 (0, 1)' \\ & - \frac{1}{4} \xi_2^{n-1} \varphi', 2 (1, 1)' + \frac{1}{4} \xi_1^{n-1} \xi_1^{n-1} \varphi', 1 (0, 2)' + \frac{1}{8} \xi_1^{n-1} \varphi', 1 (1, 2)' + \frac{3}{8} \xi_1^{n-1} (0, 3)' \\ & + \frac{3}{16} (1, 3)', \end{aligned}$$

$$\stackrel{(3)}{\mathbf{G}}(1, 3, 0, 0, n)' =$$

$$\begin{aligned} & - \xi_1^{n-1} \xi_3^{n+1} \varphi', -3 (0, 0)' - \frac{1}{2} \xi_3^{n+1} \varphi', -3 (1, 0)' + \frac{1}{2} \xi_1^{n-1} \xi_2^{n+1} \varphi', -2 (0, 1)' \\ & + \frac{1}{4} \xi_2^{n+1} \varphi', -2 (1, 1)' - \frac{1}{4} \xi_1^{n-1} \xi_1^{n+1} \varphi', -1 (0, 2)' - \frac{1}{8} \xi_1^{n+1} \varphi', -1 (1, 2)' + \frac{1}{8} \xi_1^{n-1} (0, 3)' \\ & + \frac{1}{16} (1, 3)', \end{aligned}$$

$$\stackrel{(4)}{\mathbf{G}}(1, 3, 0, 0, n)' =$$

$$\begin{aligned} & - \xi_1^{n-1} \xi_3^{n-1} \varphi', -3 (0, 0)' - \frac{1}{2} \xi_3^{n-1} \varphi', -3 (1, 0)' + \frac{1}{2} \xi_1^{n-1} \xi_2^{n-1} \varphi', -2 (0, 1)' \\ & + \frac{1}{4} \xi_2^{n-1} \varphi', -2 (1, 1)' - \frac{1}{4} \xi_1^{n-1} \xi_1^{n-1} \varphi', -1 (0, 2)' - \frac{1}{8} \xi_1^{n-1} \varphi', -1 (1, 2)' \\ & + \frac{1}{8} \xi_1^{n-1} (0, 3)' + \frac{1}{16} (1, 3)', \end{aligned}$$

$$\stackrel{(1)}{\mathbf{G}}(0, 4, 0, 2, n)' =$$

$$\xi_4^{n \varphi', 0} (0, 0)' + \frac{1}{2} (\xi_3^{n \varphi', 1} + \xi_3^{n \varphi', -1}) (0, 1)' - \frac{1}{4} \xi_2^{n \varphi', 0} (0, 2)' + \frac{3}{8} (0, 4)',$$

$$\stackrel{(3)}{\mathbf{G}}(\circ, 4, \circ, 1, n)' =$$

$$= \varepsilon_4^{n\varphi', -2}(\circ, \circ)' + \frac{1}{2}(\varepsilon_3^{n\varphi', -1} - \varepsilon_3^{n\varphi', -3})(\circ, 1)' - \frac{3}{16}\varepsilon_1^{n\varphi', 1}(\circ, 2)'$$

$$+ \frac{1}{4}\varepsilon_1^{n\varphi', 1}(\circ, 3)' + \frac{1}{4}(\circ, 4)',$$

$$\stackrel{(3)}{\mathbf{G}}(\circ, 4, \circ, \circ, n)' =$$

$$\varepsilon_4^{n\varphi', -4}(\circ, \circ)' - \frac{1}{2}\varepsilon_3^{n\varphi', -3}(\circ, 1)' + \frac{1}{4}\varepsilon_2^{n\varphi', -2}(\circ, 2)' - \frac{1}{8}\varepsilon_1^{n\varphi', -1}(\circ, 3)' + \frac{1}{16}(\circ, 4)',$$

$$\stackrel{(2)}{\mathbf{G}}(5, \circ, 2, \circ, n)' =$$

$$\xi_5^{n, -1}(\circ, \circ)' + \frac{1}{2}(\xi_4^{n-1, 0} - \xi_4^{n+1, -2})(1, \circ)'$$

$$= \left(\frac{1}{2}\xi_3^{n, -1} + \frac{1}{4}\xi_3^{n-2, 1} - \frac{1}{4}\xi_3^{n+2, -3} \right)(2, \circ)'$$

$$+ \left(\frac{1}{8}\xi_2^{n-3, 2} + \frac{3}{8}\xi_2^{n+1, -2} - \frac{3}{8}\xi_2^{n-1, 0} \right)(3, \circ)' - \frac{1}{8}\xi_1^{n+4, 1}(4, \circ)' + \frac{5}{16}(5, \circ)',$$

$$\stackrel{(2)}{\mathbf{G}}(5, \circ, 1, \circ, n)' =$$

$$= \xi_5^{n, -3}(\circ, \circ)' + \frac{1}{2}(\xi_4^{n+1, -4} - \xi_4^{n-1, -2})(1, \circ)' + \left(\frac{1}{2}\xi_3^{n, -3} - \frac{1}{4}\xi_3^{n-2, -1} \right)(2, \circ)'$$

$$+ \left(\frac{3}{8}\xi_2^{n-1, -2} - \frac{1}{8}\xi_2^{n-3, 0} \right)(3, \circ)' + \left(\frac{1}{16}\xi_1^{n-4, 1} + \frac{1}{4}\xi_1^{n-2, -1} \right)(4, \circ)' + \frac{5}{32}(5, \circ)',$$

$$\stackrel{(2)}{\mathbf{G}}(5, \circ, \circ, \circ, n)' =$$

$$\xi_5^{n, -5}(\circ, \circ)' + \frac{1}{2}\xi_4^{n-1, -4}(1, \circ)' + \frac{1}{4}\xi_3^{n-2, -3}(2, \circ)' + \frac{1}{8}\xi_2^{n-3, -2}(3, \circ)'$$

$$+ \frac{1}{16}\xi_1^{n-4, -1}(4, \circ)' + \frac{1}{32}(5, \circ)',$$

$$\stackrel{(3)}{\mathbf{G}}(4, 1, 2, 0, n)' =$$

$$\begin{aligned} & -\xi_4^{n,0} \varepsilon_1^{n \zeta, -1} (0, 0)' + \frac{1}{2} (\xi_3^{n+1, -1} + \xi_3^{n-1, 1} \varepsilon_1^{n \zeta, -1}) (1, 0)' + \frac{1}{2} \xi_4^{n, 0} (0, 1)' \\ & + \left(\frac{1}{2} \xi_2^{n, 0} - \frac{1}{4} \xi_2^{n-2, 2} - \frac{1}{4} \xi_2^{n+2, -2} \right) \varepsilon_1^{n \zeta, -1} (2, 0)' - \frac{1}{4} (\xi_3^{n+1, 1} + \xi_3^{n-1, -1}) (1, 1)' \\ & \qquad \qquad \qquad + \frac{3}{4} \varepsilon_1^{n \zeta, -1} (3, 0)' \\ & - \left(\frac{1}{4} \xi_2^{n, 0} - \frac{1}{8} \xi_2^{n-2, 2} - \frac{1}{8} \xi_2^{n+2, -2} \right) (2, 1)' - \frac{3}{8} \varepsilon_1^{n \zeta, -1} (4, 0)' - \frac{3}{8} (3, 1)' + \frac{3}{16} (4, 1)', \end{aligned}$$

$$\stackrel{(2)}{\mathbf{G}}(4, 1, 1, 0, n)' =$$

$$\begin{aligned} & \xi_4^{n, -2} \varepsilon_1^{n-2 \zeta, 1} (0, 0)' + \frac{1}{2} (\xi_3^{n+1, -1} - \xi_3^{n+1, -3} \varepsilon_1^{n-2 \zeta, 1}) (1, 0)' - \frac{1}{2} \xi_4^{n, -2} (0, 1)' \\ & - \left(\frac{1}{2} \xi_2^{n, -2} - \frac{1}{4} \xi_2^{n-2, 0} \right) \varepsilon_1^{n-2 \zeta, 1} (2, 0)' + \frac{1}{4} (\xi_3^{n+1, -3} - \xi_3^{n-1, -1}) (1, 1)' \\ & \qquad \qquad \qquad + \frac{1}{4} \xi_1^{n, 1} \varepsilon_1^{n-2 \zeta, 1} (3, 0)' \\ & + \left(\frac{1}{4} \xi_2^{n, -2} - \frac{1}{8} \xi_2^{n-2, 0} \right) (2, 1)' - \frac{1}{4} \varepsilon_1^{n-2 \zeta, 1} (4, 0)' - \frac{1}{8} \xi_1^{n, 1} (3, 1)' + \frac{1}{8} (4, 1)', \end{aligned}$$

$$\stackrel{(4)}{\mathbf{G}}(4, 1, 1, 0, n)' =$$

$$\begin{aligned} & \xi_4^{n, -2} \varepsilon_1^{n-2 \zeta, -1} (0, 0)' + \frac{1}{2} (\xi_3^{n+1, -1} - \xi_3^{n+1, -3}) \varepsilon_1^{n-2 \zeta, -1} (1, 0)' - \frac{1}{2} \xi_4^{n, -2} (0, 1)' \\ & - \left(\frac{1}{2} \xi_2^{n, -2} - \frac{1}{4} \xi_2^{n-2, 0} \right) \varepsilon_1^{n-2 \zeta, -1} (2, 0)' + \frac{1}{4} (\xi_3^{n+1, -3} - \xi_3^{n-1, -1}) (1, 1)' \\ & \qquad \qquad \qquad + \frac{1}{4} \xi_1^{n, 1} \varepsilon_1^{n-2 \zeta, -1} (3, 0)' \\ & + \left(\frac{1}{4} \xi_2^{n, -2} - \frac{1}{8} \xi_2^{n-2, 0} \right) (2, 1)' - \frac{1}{4} \varepsilon_1^{n-2 \zeta, -1} (4, 0)' - \frac{1}{8} \xi_1^{n, 1} (3, 1)' + \frac{1}{8} (4, 1)', \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
& \stackrel{(2)}{\mathbf{G}}(4, 1, 0, 0, n)' = \\
& - \frac{\xi_4^{n-4}}{2} \xi_1^{n-4\varphi+1} (0, 0)' - \frac{1}{2} \frac{\xi_3^{n-1}}{\xi_3^{n-1-3}} \xi_1^{(n-4)\varphi+1} (1, 0)' + \frac{1}{2} \frac{\xi_4^{n-4}}{\xi_4^{n-4+1}} (0, 1)' \\
& - \frac{1}{4} \frac{\xi_2^{n-2}}{\xi_2^{n-2-2}} \xi_1^{n-4\varphi+1} (2, 0)' \\
& + \frac{1}{4} \frac{\xi_3^{n-1}}{\xi_3^{n-1-3}} (1, 1)' - \frac{1}{8} \frac{\xi_1^{n-3}}{\xi_1^{n-3-1}} \xi_1^{(n-4)\varphi+1} (3, 0)' + \frac{1}{8} \frac{\xi_2^{n-2}}{\xi_2^{n-2-2}} (2, 1)' - \frac{1}{16} \xi_1^{n-4\varphi+1} (4, 0)' \\
& + \frac{3}{16} \frac{\xi_1^{n-3}}{\xi_1^{n-3-1}} (3, 1)' + \frac{1}{32} (4, 1)',
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
& \stackrel{(4)}{\mathbf{G}}(4, 1, 0, 0, n)' = \\
& - \frac{\xi_4^{n-4}}{2} \xi_1^{(n-4)\varphi-1} (0, 0)' - \frac{1}{2} \frac{\xi_3^{n-1}}{\xi_3^{n-1-3}} \xi_1^{(n-4)\varphi-1} (1, 0)' + \frac{1}{2} \frac{\xi_4^{n-4}}{\xi_4^{n-4+1}} (0, 1)' \\
& - \frac{1}{4} \frac{\xi_2^{n-2}}{\xi_2^{n-2-2}} \xi_1^{(n-4)\varphi-1} (2, 0)' + \frac{1}{4} \frac{\xi_3^{n-1}}{\xi_3^{n-1-3}} (1, 1)' - \frac{1}{8} \frac{\xi_1^{n-3}}{\xi_1^{n-3-1}} \xi_1^{(n-4)\varphi-1} (3, 0)' \\
& + \frac{1}{8} \frac{\xi_2^{n-2}}{\xi_2^{n-2-2}} (2, 1)' - \frac{1}{16} \xi_1^{(n-4)\varphi-1} (4, 0)' + \frac{1}{16} \frac{\xi_1^{n-3}}{\xi_1^{n-3-1}} (3, 1)' + \frac{1}{32} (4, 1)',
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
& \stackrel{(2)}{\mathbf{G}}(3, 2, 1, 1, n)' = \\
& \frac{\xi_3^{n-1}}{\xi_3^{n-1}} \xi_2^{(n-1)\varphi+0} (0, 0)' + \frac{1}{2} (\frac{\xi_2^{n-1}}{\xi_2^{n-1-0}} - \frac{\xi_2^{n+1}}{\xi_2^{n+1-2}}) \xi_2^{(n-1)\varphi+0} (1, 0)' + \frac{1}{4} \frac{\xi_1^{n+2}}{\xi_1^{n+2-1}} \xi_2^{(n-1)\varphi+0} (2, 0)' \\
& - \frac{1}{2} \frac{\xi_3^{n-1}}{\xi_3^{n-1}} (0, 2)' - \frac{3}{8} \xi_2^{(n-1)\varphi+0} (3, 0)' + \frac{1}{4} (\frac{\xi_2^{n+1}}{\xi_2^{n+1-2}} - \frac{\xi_2^{n-1}}{\xi_2^{n-1-0}}) (1, 2)' - \frac{1}{8} \frac{\xi_1^{n+2}}{\xi_1^{n+2-1}} (2, 2)' \\
& + \frac{3}{16} (3, 2)',
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
& \stackrel{(2)}{\mathbf{G}}(3, 2, 0, 1, n)' = \\
& - \frac{\xi_3^{n-3}}{\xi_3^{n-3}} \xi_2^{n-3\varphi+0} (0, 0)' - \frac{1}{2} \frac{\xi_2^{n-1}}{\xi_2^{n-1-2}} \xi_2^{(n-3)\varphi+0} (1, 0)' - \frac{1}{4} \frac{\xi_1^{n-2}}{\xi_1^{n-2-1}} \xi_2^{n-3\varphi+0} (2, 0)' \\
& + \frac{1}{2} \frac{\xi_3^{n-3}}{\xi_3^{n-3}} (0, 2)' - \frac{1}{8} \xi_2^{n-3\varphi+0} (3, 0)' + \frac{1}{4} \frac{\xi_2^{n-1}}{\xi_2^{n-1-2}} (1, 2)' + \frac{1}{8} \frac{\xi_1^{n-2}}{\xi_1^{n-2-1}} (2, 2)' \\
& + \frac{1}{16} (3, 2)',
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
& \stackrel{(3)}{\mathbf{G}}(3, 2, 1, 0, n)' = \\
& - \frac{\xi_3^{n-1}}{\xi_2} \varepsilon_2^{(n+1)\varphi', -2} (0, 0)' + \frac{1}{2} (\xi_2^{n-1,2} - \xi_2^{n+1,0}) \varepsilon_2^{(n+1)\varphi', -2} (1, 0)' + \frac{1}{2} \frac{\xi_3^{n-1}}{\xi_1} \varepsilon_1^{(n+1)\varphi', -1} (0, 1)' \\
& + \frac{1}{4} \xi_1^{n-2,1} \varepsilon_2^{(n+1)\varphi', -2} (2, 0)' + \frac{1}{4} (\xi_2^{n+1,0} - \xi_2^{n-1,2}) \varepsilon_1^{(n+1)\varphi', -1} (1, 1)' - \frac{1}{4} \xi_3^{n,1} (0, 2)' \\
& + \frac{3}{8} \varepsilon_2^{(n+1)\varphi', -2} (3, 0)' - \frac{1}{8} \xi_1^{n-2,1} \varepsilon_1^{(n+1)\varphi', -1} (2, 1)' + \frac{1}{8} (\xi_2^{n-1,2} - \xi_2^{n+1,0}) (1, 2)' \\
& - \frac{3}{16} \varepsilon_1^{(n+1)\varphi', -1} (3, 1)' + \frac{1}{16} \xi_1^{n-2,1} (2, 2)' + \frac{3}{32} (3, 2)',
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
& \stackrel{(4)}{\mathbf{G}}(3, 2, 1, 0, n)' = \\
& - \frac{\xi_3^{n-1}}{\xi_2} \varepsilon_2^{(n-1)\varphi', -2} (0, 0)' + \frac{1}{2} (\xi_2^{n+1-2} - \xi_2^{n-1,0}) \varepsilon_2^{(n-1)\varphi', -2} (1, 0)' \\
& \quad \quad \quad + \frac{1}{2} \frac{\xi_3^{n-1}}{\xi_1} \varepsilon_1^{(n-1)\varphi', -1} (0, 1)' \\
& - \frac{1}{4} \xi_1^{n+2,1} \varepsilon_2^{(n-1)\varphi', -2} (2, 0)' + \frac{1}{4} (\xi_2^{n-1,0} - \xi_2^{n+1-2}) \varepsilon_1^{(n-1)\varphi', -1} (1, 1)' - \frac{1}{4} \xi_3^{n,-1} (0, 2)' \\
& + \frac{3}{8} \varepsilon_2^{(n-1)\varphi', -2} (3, 0)' + \frac{1}{8} \xi_1^{n+2,1} \varepsilon_1^{(n-1)\varphi', -1} (2, 1)' + \frac{1}{8} (\xi_2^{n-1-2} - \xi_2^{n+1,0}) (1, 2)' \\
& - \frac{3}{16} \varepsilon_1^{(n-1)\varphi', -1} (3, 1)' - \frac{1}{16} \xi_1^{n+2,1} (2, 2)' + \frac{3}{32} (3, 2)',
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
& \stackrel{(2)}{\mathbf{G}}(3, 2, 0, 0, n)' = \\
& \frac{\xi_3^{n-3}}{\xi_2} \varepsilon_2^{(n-3)\varphi', 2} (0, 0)' + \frac{1}{2} \xi_2^{n-1-2} \varepsilon_2^{(n-3)\varphi', 2} (1, 0)' - \frac{1}{2} \frac{\xi_3^{n-3}}{\xi_1} \varepsilon_1^{(n-3)\varphi', 1} (0, 1)' \\
& + \frac{1}{4} \xi_1^{n-2,-1} \varepsilon_2^{(n-3)\varphi', 2} (2, 0)' - \frac{1}{4} \xi_2^{n-1,-2} \varepsilon_1^{(n-3)\varphi', 1} (1, 1)' + \frac{1}{4} \xi_3^{n,-3} (0, 2)' \\
& \quad \quad \quad + \frac{1}{8} \varepsilon_2^{(n-3)\varphi', 2} (3, 0)' \\
& - \frac{1}{8} \xi_1^{n-2-1} \varepsilon_1^{(n-3)\varphi', 1} (2, 1)' + \frac{1}{8} \xi_2^{n-1,-2} (1, 2)' - \frac{1}{16} \varepsilon_1^{(n-3)\varphi', 1} (3, 1)' \\
& \quad \quad \quad + \frac{1}{16} \xi_1^{n-2-1} (2, 2)' + \frac{1}{32} (3, 2)'.
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
& \stackrel{(4)}{\mathbf{G}}(3, 2, 0, 0, n)' = \\
& \xi_3^{n-3} \varepsilon_2^{(n-3)\varphi', -2} (0, 0)' + \frac{1}{2} \xi_2^{n-1, -2} \varepsilon_2^{(n-3)\varphi', -2} (1, 0)' - \frac{1}{2} \xi_3^{n-3} \varepsilon_1^{(n-3)\varphi', -1} (0, 1)' \\
& + \frac{1}{4} \xi_1^{n-2, -1} \varepsilon_2^{(n-3)\varphi', -2} (2, 0)' - \frac{1}{4} \xi_2^{n-1, -2} \varepsilon_1^{(n-3)\varphi', -1} (1, 1)' + \frac{1}{4} \xi_3^{n-3} (0, 2)' \\
& + \frac{1}{8} \varepsilon_2^{(n-3)\varphi', -2} (3, 0)' - \frac{1}{8} \xi_1^{n-2, -1} \varepsilon_1^{(n-3)\varphi', -1} (2, 1)' + \frac{1}{8} \xi_2^{n-1, -2} (1, 2)' \\
& - \frac{1}{16} \varepsilon_1^{(n-3)\varphi', -1} (3, 1)' + \frac{1}{16} \xi_1^{n-2, -1} (2, 2)' + \frac{1}{32} (3, 2)',
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
& \stackrel{(3)}{\mathbf{G}}(2, 3, 1, 1, n)' = \\
& - \xi_2^{n, 0} \varepsilon_3^{n\varphi', -1} (0, 0)' - \varepsilon_3^{n\varphi', -1} (1, 0)' + \frac{1}{2} \xi_2^{n, 0} \varepsilon_2^{n\varphi', 2} (0, 1)' + \frac{1}{2} \varepsilon_3^{n\varphi', -1} (2, 0)' \\
& + \frac{1}{2} \varepsilon_2^{n\varphi', 2} (1, 1)' - \frac{1}{4} \xi_2^{n, 0} \varepsilon_1^{n\varphi', 1} (0, 2)' - \frac{1}{4} \varepsilon_2^{n\varphi', 2} (2, 1)' - \frac{1}{4} \varepsilon_1^{n\varphi', 1} (1, 2)' \\
& - \frac{3}{8} \xi_2^{n, 0} (0, 3)' + \frac{1}{8} \varepsilon_1^{n\varphi', 1} (2, 2)' - \frac{3}{8} (1, 3)' + \frac{3}{16} (2, 3)',
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
& \stackrel{(2)}{\mathbf{G}}(2, 3, 0, 1, n)' = \\
& \xi_2^{n-2} \varepsilon_3^{(n-2)\varphi', 1} (0, 0)' + \frac{1}{2} \xi_1^{n-1, -1} \varepsilon_3^{(n-2)\varphi', 1} (1, 0)' - \frac{1}{2} \xi_2^{n-2} \varepsilon_2^{(n-2)\varphi', -2} (0, 1)' \\
& + \frac{1}{4} \varepsilon_3^{(n-2)\varphi', 1} (2, 0)' - \frac{1}{4} \xi_1^{n-1, -1} \varepsilon_2^{(n-2)\varphi', -2} (1, 1)' - \frac{1}{4} \xi_2^{n-2} \varepsilon_1^{(n-2)\varphi', 1} (0, 2)' \\
& - \frac{1}{8} \varepsilon_2^{(n-2)\varphi', -2} (2, 1)' - \frac{1}{8} \xi_1^{n-1, -1} \varepsilon_1^{(n-2)\varphi', 1} (1, 2)' + \frac{3}{8} \xi_2^{n-2} (0, 3)' \\
& - \frac{1}{16} \varepsilon_1^{(n-2)\varphi', 1} (2, 2)' + \frac{3}{16} \xi_1^{n-1, -1} (1, 3)' + \frac{3}{32} (2, 3)',
\end{aligned}$$

$$(\overset{(4)}{\mathbf{G}}(2, 3, \text{O}, 1, n))' =$$

$$\begin{aligned} & \xi_2^{n,-2} \varepsilon_3^{(n-2)\varphi,-1}(\text{O}, \text{O})' + \frac{1}{2} \xi_1^{n-1} \varepsilon_3^{(n-2)\varphi,-1}(1, \text{O})' - \frac{1}{2} \xi_2^{n,-2} \varepsilon_2^{(n-2)\varphi,2}(\text{O}, 1)' \\ & + \frac{1}{4} \varepsilon_3^{(n-2)\varphi,-1}(2, \text{O})' - \frac{1}{4} \xi_1^{n-1} \varepsilon_2^{(n-2)\varphi,-2}(1, 1)' + \frac{1}{4} \xi_2^{n,-2} \varepsilon_1^{(n-2)\varphi,1}(\text{O}, 2)' \\ & - \frac{1}{8} \varepsilon_2^{(n-2)\varphi,2}(2, 1)' + \frac{1}{8} \xi_1^{n-1} \varepsilon_1^{(n-2)\varphi,1}(1, 2)' + \frac{3}{8} \xi_2^{n,-2}(\text{O}, 3)' \\ & + \frac{1}{16} \varepsilon_1^{(n-2)\varphi,1}(2, 2)' + \frac{1}{16} \xi_1^{n-1}(1, 3)' + \frac{3}{32}(2, 3)', \end{aligned}$$

$$(\overset{(3)}{\mathbf{G}}(2, 3, 1, \text{O}, n))' =$$

$$\begin{aligned} & \xi_2^{n,0} \varepsilon_3^{n\varphi,3}(\text{O}, \text{O})' + \varepsilon_3^{n\varphi,-3}(1, \text{O})' - \frac{1}{2} \xi_2^{n,0} \varepsilon_2^{n\varphi,-2}(\text{O}, 1)' - \frac{1}{2} \varepsilon_3^{n\varphi,-3}(2, \text{O})' \\ & - \frac{1}{2} \varepsilon_2^{n\varphi,-2}(1, 1)' + \frac{1}{4} \xi_2^{n,0} \varepsilon_1^{n\varphi,-1}(\text{O}, 2)' + \frac{1}{4} \varepsilon_2^{n\varphi,-2}(2, 1)' + \frac{1}{4} \varepsilon_1^{n\varphi,-1}(1, 2)' \\ & - \frac{1}{8} \xi_2^{n,0}(\text{O}, 3)' - \frac{1}{8} \varepsilon_1^{n\varphi,-1}(2, 2)' - \frac{1}{8}(1, 3)' + \frac{1}{16}(2, 3)', \end{aligned}$$

$$(\overset{(2)}{\mathbf{G}}(2, 3, \text{O}, \text{O}, n))' =$$

$$\begin{aligned} & - \xi_2^{n,2} \varepsilon_2^{(n+2)\varphi,-3}(\text{O}, \text{O})' + \frac{1}{2} \xi_1^{n+1,1} \varepsilon_3^{(n+2)\varphi,-3}(1, \text{O})' - \frac{1}{2} \xi_2^{n,2} \varepsilon_2^{(n+2)\varphi,-2}(\text{O}, 1)' \\ & - \frac{1}{4} \varepsilon_3^{(n+2)\varphi,-3}(2, \text{O})' + \frac{1}{4} \xi_1^{n+1,1} \varepsilon_2^{(n+2)\varphi,-2}(1, 1)' - \frac{1}{4} \xi_2^{n,2} \varepsilon_1^{(n+2)\varphi,-1}(\text{O}, 2)' \\ & + \frac{1}{8} \varepsilon_2^{(n+2)\varphi,-2}(2, 1)' - \frac{1}{8} \xi_1^{n+1,1} \varepsilon_2^{(n+2)\varphi,-1}(1, 2)' + \frac{1}{8} \xi_2^{n,2}(\text{O}, 3)' \\ & - \frac{1}{16} \varepsilon_1^{(n+2)\varphi,-1}(2, 2)' + \frac{1}{16} \xi_1^{n+1,1}(1, 3)' + \frac{1}{32}(2, 3)', \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
& \stackrel{(4)}{G}(2, 3, 0, 0, n)' = \\
& - \xi_2^{n,-2} \varepsilon_3^{(n-2)\varphi', -3} (0, 0)' - \frac{1}{2} \xi_1^{n-1,-1} \varepsilon_3^{(n-2)\varphi', -3} (1, 0)' + \frac{1}{2} \xi_2^{n,-2} \varepsilon_2^{(n-2)\varphi', -2} (0, 1)' \\
& - \frac{1}{4} \varepsilon_3^{(n-2)\varphi', -3} (2, 0)' + \frac{1}{4} \xi_1^{n-1,-1} \varepsilon_2^{(n-2)\varphi', -2} (1, 1)' - \frac{1}{4} \xi_2^{n,-2} \varepsilon_1^{(n-2)\varphi', -1} (0, 2)' \\
& + \frac{1}{8} \varepsilon_2^{(n-2)\varphi', -2} (2, 1)' - \frac{1}{8} \xi_1^{n-1,-1} \varepsilon_1^{(n-2)\varphi', -1} (1, 2)' + \frac{1}{4} \xi_2^{n,-2} (0, 3)' \\
& - \frac{1}{16} \varepsilon_1^{(n-2)\varphi', -1} (2, 2)' + \frac{1}{16} \xi_1^{n-1,-1} (1, 3)' + \frac{1}{32} (2, 3)',
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
& \stackrel{(2)}{G}(1, 4, 0, 2, n)' = \\
& \xi_1^{n,-1} \varepsilon_4^{(n-1)\varphi', 0} (0, 0)' + \frac{1}{2} \varepsilon_4^{(n-1)\varphi', 0} (1, 0)' + \frac{1}{2} \xi_1^{n,-1} (\varepsilon_3^{(n-1)\varphi', -1} + \varepsilon_3^{(n-1)\varphi', 1}) (0, 1)' \\
& + \frac{1}{4} (\varepsilon_3^{(n-1)\varphi', -1} + \varepsilon_3^{(n-1)\varphi', 1}) (1, 1)' - \frac{1}{4} \xi_1^{n,-1} \varepsilon_2^{(n-1)\varphi', 0} (0, 2)' - \frac{1}{8} \varepsilon_2^{(n-1)\varphi', 0} (1, 2)' \\
& + \frac{3}{8} \xi_1^{n,-1} (0, 4)' + \frac{3}{16} (1, 4)',
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
& \stackrel{(3)}{G}(1, 4, 0, 1, n)' = \\
& - \xi_1^{n,1} \varepsilon_4^{(n+1)\varphi', -2} (0, 0)' - \frac{1}{2} \varepsilon_4^{(n+1)\varphi', -2} (1, 0)' + \frac{1}{2} \xi_1^{n,1} (\varepsilon_3^{(n+1)\varphi', -1} - \varepsilon_3^{(n+1)\varphi', -3}) (0, 1)' \\
& + \frac{1}{4} (\varepsilon_3^{(n+1)\varphi', -1} - \varepsilon_3^{(n+1)\varphi', -3}) (1, 1)' + \frac{3}{16} \xi_1^{n,1} \varepsilon_2^{(n+1)\varphi', -1} (0, 2)' + \frac{3}{32} \varepsilon_3^{(n+1)\varphi', -1} (1, 0)' \\
& + \frac{1}{4} \xi_1^{n,1} \varepsilon_1^{(n+1)\varphi', 1} (0, 3)' + \frac{1}{8} \varepsilon_1^{(n+1)\varphi', 1} (1, 3)' + \frac{1}{4} \xi_1^{n,1} (0, 4)' + \frac{1}{8} (1, 4)',
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
& \stackrel{(4)}{G}(1, 4, 0, 1, n)' = \\
& - \xi_1^{n,-1} \varepsilon_4^{(n-1)\varphi', -2} (0, 0)' - \frac{1}{2} \varepsilon_4^{(n-1)\varphi', -2} (1, 0)' + \frac{1}{2} \xi_1^{n,-1} (\varepsilon_3^{(n-1)\varphi', -1} - \varepsilon_3^{(n-1)\varphi', -3}) (0, 1)' \\
& + \frac{1}{4} (\varepsilon_3^{(n-1)\varphi', -1} - \varepsilon_3^{(n-1)\varphi', -3}) (1, 1)' + \frac{3}{16} \xi_1^{n,-1} \varepsilon_1^{(n-1)\varphi', -1} (0, 2)' + \frac{3}{32} \varepsilon_1^{(n-1)\varphi', -1} (1, 2)' \\
& - \frac{1}{4} \xi_1^{n,-1} \varepsilon_1^{(n-1)\varphi', 1} (0, 3)' + \frac{1}{8} \varepsilon_1^{(n-1)\varphi', 1} (3, 0)' + \frac{1}{4} \xi_1^{n,-1} (0, 4)' + \frac{1}{8} (1, 4)',
\end{aligned}$$

$$\stackrel{(3)}{\mathbf{G}}(1, 4, 0, 0, n)' =$$

$$\begin{aligned} & \xi_1^{n,1} \varepsilon_4^{(n+1)q',-4}(0, 0)' + \frac{1}{2} \varepsilon_4^{(n+1)q',-4}(1, 0)' - \frac{1}{2} \xi_1^{n,1} \varepsilon_3^{(n+1)q',-3}(0, 1)' \\ & - \frac{1}{4} \varepsilon_3^{(n+1)q',-3}(1, 1)' + \frac{1}{4} \xi_1^{n,1} \varepsilon_2^{(n+1)q',-2}(0, 2)' + \frac{1}{8} \varepsilon_2^{(n+1)q',-2}(1, 2)' \\ & - \frac{1}{8} \xi_1^{n,1} \varepsilon_1^{(n+1)q',-1}(0, 3)' - \frac{1}{16} \varepsilon_1^{(n+1)q',-1}(1, 3)' + \frac{1}{16} \xi_1^{n,1}(0, 4)' + \frac{1}{32}(1, 4)', \end{aligned}$$

$$\stackrel{(4)}{\mathbf{G}}(1, 4, 0, 0, n)' =$$

$$\begin{aligned} & \xi_1^{n,-1} \varepsilon_4^{(n-1)q',-4}(0, 0)' + \frac{1}{2} \varepsilon_4^{(n-1)q',-4}(1, 0)' - \frac{1}{2} \xi_1^{n,-1} \varepsilon_3^{(n-1)q',-3}(0, 1)' \\ & - \frac{1}{4} \varepsilon_3^{(n-1)q',-3}(1, 1)' + \frac{1}{4} \xi_1^{n,-1} \varepsilon_2^{(n-1)q',-2}(0, 2)' + \frac{1}{8} \varepsilon_2^{(n-1)q',-2}(1, 2)' \\ & - \frac{1}{8} \xi_1^{n,-1} \varepsilon_1^{(n-1)q',-1}(0, 3)' - \frac{1}{16} \varepsilon_1^{(n-1)q',-1}(1, 3)' + \frac{1}{16} \xi_1^{n,-1}(0, 4)' + \frac{1}{32}(1, 4)', \end{aligned}$$

$$\stackrel{(3)}{\mathbf{G}}(0, 5, 0, 2, n)' =$$

$$\begin{aligned} & - \varepsilon_5^{nq',-1}(0, 0)' + \frac{1}{2} (\varepsilon_4^{nq',0} - \varepsilon_4^{nq',-2})(0, 1)' + \left(\frac{1}{2} \varepsilon_3^{nq',-1} + \frac{1}{4} \varepsilon_3^{nq',1} - \frac{1}{4} \varepsilon_3^{nq',-3} \right) (0, 2)' \\ & - \frac{1}{4} \varepsilon_2^{nq',2}(0, 3)' + \frac{1}{8} \varepsilon_1^{nq',1}(0, 4)' + \frac{5}{16}(0, 5)', \end{aligned}$$

$$\stackrel{(3)}{\mathbf{G}}(0, 5, 0, 1, n)' =$$

$$\begin{aligned} & \varepsilon_6^{nq',-3}(0, 0)' + \frac{1}{2} (\varepsilon_4^{nq',-4} - \varepsilon_4^{nq',-2})(0, 1)' - \left(\frac{1}{2} \varepsilon_3^{nq',-3} - \frac{1}{4} \varepsilon_3^{nq',-1} \right) (0, 2)' \\ & + \left(\frac{3}{8} \varepsilon_2^{nq',-2} - \frac{1}{8} \varepsilon_2^{nq',0} \right) (0, 3)' + \frac{3}{16} \varepsilon_1^{nq',1}(0, 4)' + \frac{5}{32}(0, 5)', \end{aligned}$$

$$\stackrel{(3)}{\mathbf{G}}(0, 5, 0, 0, n)' =$$

$$\begin{aligned} & - \varepsilon_5^{nq',-5}(0, 0)' + \frac{1}{2} \varepsilon_4^{nq',-4}(0, 1)' - \frac{1}{4} \varepsilon_3^{nq',-3}(0, 2)' + \frac{1}{8} \varepsilon_2^{nq',-2}(0, 3)' \\ & - \frac{1}{16} \varepsilon_1^{nq',-1}(0, 4)' + \frac{1}{32}(0, 5)', \end{aligned}$$

$$\overset{(2)}{\mathbf{G}}(6, 0, 0, 0, n)' =$$

$$\begin{aligned} & \xi_6^{n,-6}(0, 0)' + \frac{1}{2} \xi_5^{n-1,-5}(1, 0)' + \frac{1}{4} \xi_4^{n-2,-4}(2, 0)' + \frac{1}{8} \xi_3^{n-3,-3}(3, 0)' \\ & + \frac{1}{16} \xi_2^{n-4,-2}(4, 0)' + \frac{1}{32} \xi_1^{n-5,-1}(5, 0)' + \frac{1}{64} (6, 0)', \end{aligned}$$

$$\overset{(4)}{\mathbf{G}}(5, 1, 0, 0, n)' =$$

$$\begin{aligned} & - \xi_5^{n,-5} \varepsilon_1^{(n-5)\varphi', -1}(0, 0)' - \frac{1}{2} \xi_4^{n-1,-4} \varepsilon_1^{(n-5)\varphi', -1}(1, 0)' + \frac{1}{2} \xi_5^{n-5}(0, 1)' \\ & \qquad \qquad \qquad - \frac{1}{4} \xi_3^{n-2,-3} \varepsilon_1^{(n-5)\varphi', -1}(2, 0)' \\ & + \frac{1}{4} \xi_4^{-1,-4}(1, 1)' - \frac{1}{8} \xi_2^{n-3,-2} \varepsilon_1^{(n-5)\varphi', -1}(3, 0)' + \frac{1}{8} \xi_3^{n-2,-3}(2, 1)' \\ & \qquad \qquad \qquad - \frac{1}{16} \xi_1^{n-4,-1} \varepsilon_1^{(n-5)\varphi', -1}(4, 0)' \\ & + \frac{1}{16} \xi_2^{n-3,-2}(3, 1)' - \frac{1}{32} \varepsilon_1^{(n-5)\varphi', -1}(5, 0)' + \frac{1}{32} \xi_1^{n-4,-1}(4, 1)' + \frac{1}{64} (5, 1)', \end{aligned}$$

$$\overset{(4)}{\mathbf{G}}(4, 2, 0, 0, n)' =$$

$$\begin{aligned} & \xi_4^{n,-4} \varepsilon_2^{(n-4)\varphi', -2}(0, 0)' + \frac{1}{2} \xi_3^{n-1,-3} \varepsilon_2^{(n-4)\varphi', -2}(1, 0)' - \frac{1}{2} \xi_4^{n,-4} \varepsilon_1^{(n-4)\varphi', -1}(0, 1)' \\ & - \frac{1}{4} \xi_2^{n-2,-2} \varepsilon_2^{(n-4)\varphi', -2}(2, 0)' - \frac{1}{4} \xi_3^{n-1,-3} \varepsilon_1^{(n-4)\varphi', -1}(1, 1)' + \frac{1}{4} \xi_4^{-4}(0, 2)' \\ & + \frac{1}{8} \xi_1^{n-3,-1} \varepsilon_2^{(n-4)\varphi', -2}(3, 0)' - \frac{1}{8} \xi_2^{n-2,-2} \varepsilon_1^{(n-4)\varphi', -1}(2, 1)' + \frac{1}{8} \xi_3^{n-1,-3}(1, 2)' \\ & \qquad \qquad \qquad + \frac{1}{16} \varepsilon_2^{(n-4)\varphi', -2}(4, 0)' \\ & - \frac{1}{16} \xi_1^{n-2,-1} \varepsilon_1^{(n-3)\varphi', -1}(2, 1)' + \frac{1}{16} \xi_3^{n-1,-3}(1, 1)' - \frac{1}{32} \varepsilon_1^{(n-1)\varphi', -1}(1, 2)' \\ & \qquad \qquad \qquad + \frac{1}{32} \xi_1^{n-3,-1}(3, 2)' + \frac{1}{64} (4, 2)', \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
& \stackrel{(4)}{\mathbf{G}}(3, 3, \circ, \circ, n)' = \\
& - \xi_3^{n-3} \varepsilon_3^{(n-3)\varphi', -3}(\circ, \circ)' - \frac{1}{2} \xi_2^{n-1, -2} \varepsilon_3^{(n-3)\varphi', -3}(1, \circ)' + \frac{1}{2} \xi_3^{n-3} \varepsilon_2^{n-3\varphi', -2}(\circ, 1)' \\
& + \frac{1}{4} \xi_1^{n-2, -1} \varepsilon_3^{(n-3)\varphi', -3}(2, \circ)' + \frac{1}{4} \xi_2^{n-1, -2} \varepsilon_2^{(n-3)\varphi', -2}(1, 1)' - \frac{1}{4} \xi_3^{n-3} \varepsilon_1^{(n-3)\varphi', -1}(\circ, 2)' \\
& + \frac{1}{8} \varepsilon_3^{(n-3)\varphi', -3}(3, \circ)' + \frac{1}{8} \xi_1^{n-2, -1} \varepsilon_2^{(n-3)\varphi', -2}(2, 1)' - \frac{1}{8} \xi_2^{n-1, -2} \varepsilon_1^{(n-3)\varphi', -1}(1, 2)' \\
& + \frac{1}{8} \xi_3^{n-3}(\circ, 3)' + \frac{1}{16} \varepsilon_4^{(n-3)\varphi', -2}(3, 1)' - \frac{1}{16} \xi_1^{n-2, -1} \varepsilon_1^{(n-3)\varphi', -1}(2, 2)' \\
& + \frac{1}{16} \xi_3^{n-1, -2}(\circ, 2)' \\
& - \frac{1}{32} \varepsilon_1^{(n-3)\varphi', -1}(3, 2)' + \frac{1}{32} \xi_1^{n-2, -1}(2, 3)' + \frac{1}{64}(3, 3)',
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
& \stackrel{(4)}{\mathbf{G}}(2, 4, \circ, \circ, n)' = \\
& \xi_2^{n-2} \varepsilon_3^{(n-2)\varphi', -4}(\circ, \circ)' + \frac{1}{2} \xi_1^{n-1, -1} \varepsilon_4^{(n-2)\varphi', -4}(1, \circ)' - \frac{1}{2} \xi_2^{n-2} \varepsilon_3^{(n-2)\varphi', -3}(\circ, 1)' \\
& + \frac{1}{4} \varepsilon_4^{(n-2)\varphi', -4}(2, \circ)' - \frac{1}{4} \xi_1^{n-1, -1} \varepsilon_3^{(n-2)\varphi', -3}(1, 1)' + \frac{1}{4} \xi_2^{n-2} \varepsilon_2^{(n-2)\varphi', -2}(\circ, 2)' \\
& - \frac{1}{8} \varepsilon_3^{(n-2)\varphi', -3}(2, 1)' + \frac{1}{8} \xi_1^{n-1, -1} \varepsilon_1^{(n-2)\varphi', -2}(1, 2)' - \frac{1}{8} \xi_2^{n-2} \varepsilon_1^{(n-2)\varphi', -1}(\circ, 3)' \\
& + \frac{1}{16} \varepsilon_2^{(n-2)\varphi', -2}(2, 2)' \\
& - \frac{1}{16} \xi_1^{n-1, -1} \varepsilon_1^{(n-2)\varphi', -1}(1, 3)' + \frac{1}{16} \xi_2^{n-2}(\circ, 4)' - \frac{1}{32} \varepsilon_1^{(n-2)\varphi', -1}(2, 3)' \\
& + \frac{1}{32} \xi_1^{n-1, -1}(1, 4)' + \frac{1}{64}(2, 4)',
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
& \stackrel{(4)}{\mathbf{G}}(1, 5, 0, 0, n)' = \\
& - \xi_1^{n,-1} \varepsilon_5^{(n-1)\varphi',-5}(0, 0)' - \frac{1}{2} \varepsilon_5^{(n-1)\varphi',-5}(1, 0)' + \frac{1}{2} \xi_1^{n,-1} \varepsilon_4^{(n-1)\varphi',-4}(0, 1)' \\
& \quad + \frac{1}{4} \varepsilon_4^{(n-1)\varphi',-4}(1, 0)' \\
& - \frac{1}{4} \xi_1^{n,-1} \varepsilon_3^{(n-1)\varphi',-3}(0, 2)' - \frac{1}{8} \varepsilon_3^{(n-1)\varphi',-3}(1, 2)' + \frac{1}{8} \xi_1^{n,-1} \varepsilon_2^{(n-1)\varphi',-2}(0, 3)' \\
& \quad + \frac{1}{16} \varepsilon_2^{(n-1)\varphi',-2}(1, 3)' \\
& - \frac{1}{16} \xi_1^{n,-1} \varepsilon_1^{(n-1)\varphi',-1}(0, 4)' - \frac{1}{32} \varepsilon_1^{(n-1)\varphi',-1}(1, 4)' + \frac{1}{32} \xi_1^{n,-1}(0, 5)' + \frac{1}{64}(1, 5)',
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
& \stackrel{(3)}{\mathbf{G}}(0, 6, 0, 0, n)' = \\
& \varepsilon_6^{n\varphi',-6}(0, 0)' - \frac{1}{2} \varepsilon_6^{n\varphi',-5}(0, 1)' + \frac{1}{4} \varepsilon_4^{n\varphi',-4}(0, 2)' - \frac{1}{8} \varepsilon_3^{n\varphi',-3}(0, 1)' \\
& + \frac{1}{16} \varepsilon_2^{n\varphi',-2}(0, 4)' - \frac{1}{32} \varepsilon_1^{n\varphi',-1}(0, 5)' + \frac{1}{64}(0, 6)'.
\end{aligned}$$

37. Les moyens mouvements sont liés aux protomètres par la formule

$$n = \sqrt{f(1+m)} a^{-\frac{3}{2}},$$

où la constante \sqrt{f} peut être identifiée à la constante de GAUSS. En choisissant pour unité de temps un jour moyen et pour unité de longueur la distance moyenne de la terre au soleil on a par suite

$$\text{Log } \sqrt{f} = 3.5500066,$$

et les n qu'on calcule alors s'obtiendront exprimés en secondes de l'arc.

On trouve dans le tableau suivant les masses qu'on a employées dans le calcul des n ainsi que les valeurs qui en résultent pour $\text{Log } n$.

	m	$\text{Log } n$	$\text{Log } \varsigma$	$\text{Log } (1 - \varsigma)n$
Mercure	1: 9700000	4.1682741	3.99332	4.1682737
Vénus	1: 414270	3.7610004	4.55578	3.7609988
la Terre	1: 328129	3.5500072	5.12174	3.5500015
Mars	1: 3093500	3.2756612	5.41371	3.2756499
Jupiter	1: 1047,568	2.4758581	5.53908	2.4758431
Saturne	1: 3501,6	2.0808246	6.70877	2.0806024
Uranus	1: 24000	1.6256532	6.26542	1.6255732
Neptune	1: 14400	1.3335374	5.94452	1.3334992

Dans l'avant-dernière colonne de ce tableau nous avons donné les logarithmes des valeurs préalables qu'on a adoptées pour le rapport ς entre le mouvement moyen du périhélie et celui de la planète. Pour calculer les coefficients A, B, \dots il faut connaître les valeurs numériques des diverses quantités

$$\varsigma = \frac{n'(1 - \varsigma')}{n(1 - \varsigma)} \quad \text{et} \quad \varsigma' = \frac{1}{\varsigma}.$$

Au moyen des valeurs de $\text{Log}(1 - \varsigma)n$ que nous avons réunies dans la dernière colonne du tableau ci-dessus, on obtient immédiatement les valeurs suivantes:

Planètes	$\text{Log } \varphi$	$\text{Log } \varsigma'$
Mercure et Vénus	9.5927251	0.4072749
Mercure et la Terre	9.3817278	0.6182722
Mercure et Mars	9.1073762	0.8926238
Mercure et Jupiter	8.3075694	1.6924306
Mercure et Saturne	7.9123287	2.0876713
Mercure et Uranus	7.4572995	2.5427005
Mercure et Neptune	7.1652255	2.8347745
Vénus et la Terre	9.7890027	0.2109973
Vénus et Mars	9.5146511	0.4853489
Vénus et Jupiter	8.7148443	1.2851557
Vénus et Saturne	8.3196036	1.6803964
Vénus et Uranus	7.8645744	2.1354256
Vénus et Neptune	7.5725004	2.4274996

Planètes	Log φ	Log φ'
la Terre et Mars	9.7256484	0.2743516
la Terre et Jupiter	8.9258416	1.0741584
la Terre et Saturne	8.5306009	1.4693991
la Terre et Uranus	8.0755717	1.9244283
la Terre et Neptune	7.7834977	2.2165023
Mars et Jupiter	9.2001932	0.7998068
Mars et Saturne	8.8049525	1.1950475
Mars et Uranus	8.3499233	1.6500767
Mars et Neptune	8.0578493	1.9421507
Jupiter et Saturne	9.6047593	0.3952407
Jupiter et Uranus	9.1497301	0.8502699
Jupiter et Neptune	8.8576561	1.1423439
Saturne et Uranus	9.5449708	0.4550292
Saturne et Neptune	9.2528968	0.7471032
Uranus et Neptune	9.7079260	0.2920740

38. Dans les tableaux qui suivent, on a réuni les valeurs numériques des plus importants coefficients A , B , . . . qui sont de degrés inférieurs. Tous les coefficients pour lesquels on n'a pas indiqué expressément le groupe appartiennent au groupe $(0, 0, 0)$. Les indices ν et ν' ont été omis dans tous les coefficients où ils sont tous deux égales à zéro.

Action de Vénus sur Mercure.

n	$\text{Log} \frac{1}{a} A^{(0)}(0, 0, 0, 0, n)$	$\text{Log} \frac{1}{a} A^{(1)}(1, 0, 0, 0, n)$	$\text{Log} \frac{1}{a} A^{(2)}(1, 0, 0, 0, n)$	$\text{Log} \frac{1}{a} A^{(1)}(0, 1, 0, 0, n)$	$\text{Log} \frac{1}{a} A^{(3)}(0, 1, 0, 0, n)$
1	8.848486 n	9.21866	9.34377	8.94073 n	9.35858 n
2	9.693015 n	9.83230	0.16196	9.22309	0.25663 n
3	9.521580 n	9.69639	0.10643	9.44061	0.23508 n
4	9.318051 n	9.52570	9.99488	9.44094	0.14345 n
5	9.099900 n	9.33594	9.85095	9.36008	0.01263 n
6	8.870725 n	9.13399	9.68572	9.2358	9.85670 n
7	8.63469 n	8.9234	9.5054	9.0843	9.6833 n
8	8.39370 n	8.7063	9.3137	8.9140	9.4070 n
9			9.1133		
10			9.9058		

n	$\text{Log} \frac{1}{\alpha} \left\{ \begin{matrix} (0) \\ A(2, 0, 1, 0, n) \\ - A(0, 0, 0, 0, n)_{0,1} \end{matrix} \right\}$	$\text{Log} \frac{1}{\alpha} \left\{ \begin{matrix} (1) \\ A(2, 0, 0, 0, n) \end{matrix} \right\}$	$\text{Log} \frac{1}{\alpha} \left\{ \begin{matrix} (2) \\ A(2, 0, 0, 0, n) \end{matrix} \right\}$	$\text{Log} \frac{1}{\alpha} \left\{ \begin{matrix} (1) \\ A(1, 1, 0, 0, n) \end{matrix} \right\}$	$\text{Log} \frac{1}{\alpha} \left\{ \begin{matrix} (3) \\ A(1, 1, 0, 0, n) \end{matrix} \right\}$
1	9.50610 n	9.38562 n	9.61793 n	9.41656	9.67052
2	0.00132 n	0.80874 n	0.41538 n	0.27455 n	0.27624
3	9.99524 n	9.68628 n	0.45679 n	9.64689 n	0.29535
4	9.9327 n	9.52905 n	0.42422 n	9.70103 n	0.24178
5	9.8350 n	9.35313 n	0.34701 n	0.6565 n	0.14635
6	9.7127 n	9.1052 n	0.2306 n	0.5015 n	0.0233
7	9.5723 n		0.1102 n		
8			9.9641 n		

n	$\text{Log} \frac{1}{\alpha} \left\{ \begin{matrix} (4) \\ A(1, 1, 0, 0, n) \end{matrix} \right\}$	$\text{Log} \frac{1}{\alpha} \left\{ \begin{matrix} (2) \\ A(1, 1, 0, 0, n) \end{matrix} \right\}$	$\text{Log} \frac{1}{\alpha} \left\{ \begin{matrix} (0) \\ A(0, 2, 0, 1, n) \\ + A(0, 0, 0, 0, n)_{0,1} \end{matrix} \right\}$	$\text{Log} \frac{1}{\alpha} \left\{ \begin{matrix} (1) \\ A(0, 2, 0, 0, n) \end{matrix} \right\}$	$\text{Log} \frac{1}{\alpha} \left\{ \begin{matrix} (3) \\ A(0, 2, 0, 0, n) \end{matrix} \right\}$
1	9.91691	9.41656	9.35349 n	9.14394 n	9.73485 n
2	0.78749	9.50383 n	9.96092	8.9035 n	0.66181 n
3	0.86660	9.94226 n	0.23290	8.8494 n	0.75160 n
4	0.85687	0.06008 n	0.31631	9.0212 n	0.74885 n
5	0.79500	0.06856 n	0.31035	9.1170 n	0.60190 n
6	0.6986	0.0162 n		9.1313 n	0.5992 n
7	0.5776				

	$\frac{1}{\alpha} \left\{ \begin{matrix} (0) \\ B(0, 0, 0, 0, n) \end{matrix} \right\}$	$\frac{1}{\alpha} \left\{ \begin{matrix} (1) \\ B(1, 0, 0, 0, n) \end{matrix} \right\}$	$\frac{1}{\alpha} \left\{ \begin{matrix} (2) \\ B(1, 0, 0, 0, n) \end{matrix} \right\}$	$\frac{1}{\alpha} \left\{ \begin{matrix} (1) \\ B(0, 1, 0, 0, n) \end{matrix} \right\}$	$\frac{1}{\alpha} \left\{ \begin{matrix} (3) \\ B(0, 1, 0, 0, n) \end{matrix} \right\}$
0	+ 0.208765	- 0.40611	- 0.40611	+ 0.40611	+ 0.40611
1	+ 0.245035	- 0.49653	- 0.68830	+ 0.34742	- 0.83749
2	+ 0.572641	- 0.61045	- 1.50719	- 0.08646	+ 2.20410
3	+ 0.370021	- 0.41967	- 1.28884	- 0.25581	+ 1.96431
4	+ 0.226734	- 0.27661	- 0.98673	- 0.27526	+ 1.53861
5	+ 0.134902	- 0.17724	- 0.70537	- 0.23321	+ 1.11581
6	+ 0.078768	- 0.11122	- 0.48126	- 0.1764	- 0.7688
7	+ 0.045394	- 0.06868	- 0.31748	- 0.1247	+ 0.5108
8	+ 0.025909	- 0.04185	- 0.20415	- 0.0843	+ 0.3303
9			- 0.1287		
10			- 0.0798		

n	$\frac{1}{\alpha} \left\{ \begin{smallmatrix} (0) \\ B(2, 0, 0, 1, 0, n) \\ - B(0, 0, 0, 0, 0, n)_{1, 0} \end{smallmatrix} \right\}$	$\frac{1}{\alpha} \begin{smallmatrix} (1) \\ B(2, 0, 0, 0, n) \end{smallmatrix}$	$\frac{1}{\alpha} \begin{smallmatrix} (2) \\ B(2, 0, 0, 0, n) \end{smallmatrix}$	$\frac{1}{\alpha} \begin{smallmatrix} (1) \\ B(1, 1, 0, 0, n) \end{smallmatrix}$	$\frac{1}{\alpha} \begin{smallmatrix} (3) \\ B(1, 1, 0, 0, n) \end{smallmatrix}$
0	+ 0.30963	+ 0.56092	0.56092	— 1.07778	— 0.7598
1	+ 0.64962	+ 0.68691	— 1.22274	— 0.98340	— 1.5126
2	+ 0.30788	+ 0.56666	+ 2.56100	— 0.16340	— 1.7761
3	+ 0.34746	+ 0.37211	+ 2.70471	+ 0.22322	— 1.6259
4	+ 0.35135	— 0.24103	+ 2.48571	+ 0.34848	— 1.3697
5	— 0.3184	— 0.15454	+ 2.08025	+ 0.34464	— 1.0827
6	+ 0.2652		— 1.6287		
7	+ 0.2075		— 1.2135		
8			— 0.8702		

n	$\frac{1}{\alpha} \begin{smallmatrix} (4) \\ B(1, 1, 0, 0, n) \end{smallmatrix}$	$\frac{1}{\alpha} \begin{smallmatrix} (2) \\ B(1, 1, 0, 0, n) \end{smallmatrix}$	$\frac{1}{\alpha} \left\{ \begin{smallmatrix} (0) \\ B(0, 2, 0, 1, n) \\ + B(0, 0, 0, 0, n)_{0, 1} \end{smallmatrix} \right\}$	$\frac{1}{\alpha} \begin{smallmatrix} (1) \\ B(0, 2, 0, 0, n) \end{smallmatrix}$	$\frac{1}{\alpha} \begin{smallmatrix} (3) \\ B(0, 2, 0, 0, n) \end{smallmatrix}$
0	— 1.07778	0.7598	— 0.7157	+ 0.7640	— 0.7640
1	— 2.82406	— 0.9834	— 1.0346	+ 0.6092	+ 2.1004
2	— 6.9535	— 0.0957	— 0.5728	+ 0.2295	+ 5.8964
3	— 7.7781	+ 0.6238	— 1.6180	+ 0.1189	+ 6.6320
4	— 7.3934	— 0.9952	— 2.0888	+ 0.1216	+ 6.3086
5	— 6.3247	+ 1.0745	— 2.0959	+ 0.1378	+ 5.3939
6	— 5.028				
7	— 3.790				

n	$\frac{1}{\alpha^2} \begin{smallmatrix} (0) \\ C(0, 0, 0, 0, n) \end{smallmatrix}$	$\frac{1}{\alpha^2} \begin{smallmatrix} (1) \\ C(1, 0, 0, 0, n) \end{smallmatrix}$	$\frac{1}{\alpha^2} \begin{smallmatrix} (2) \\ C(1, 0, 0, 0, n) \end{smallmatrix}$	$\frac{1}{\alpha^2} \begin{smallmatrix} (1) \\ C(0, 1, 0, 0, n) \end{smallmatrix}$	$\frac{1}{\alpha^2} \begin{smallmatrix} (3) \\ C(0, 1, 0, 0, n) \end{smallmatrix}$
0	+ 1.10707	— 3.498	— 3.498	+ 2.945	+ 2.945
1	+ 3.0354	— 7.197	— 9.573	+ 3.832	+ 9.903
2	+ 1.9504	— 4.748	— 7.802	+ 1.399	+ 9.200
3	+ 1.1924	— 3.002	— 5.802	+ 0.229	+ 7.383
4	+ 0.7084	— 1.849	— 4.068	— 0.229	+ 5.438
5	+ 0.4134	— 1.119	— 2.737	— 0.345	+ 3.789

Action de la Terre sur Mercure.

n	$\text{Log} \frac{1}{\alpha} \begin{smallmatrix} (0) \\ A(0, 0, 0, 0, n) \end{smallmatrix}$	$\text{Log} \frac{1}{\alpha} \begin{smallmatrix} (1) \\ A(1, 0, 0, 0, n) \end{smallmatrix}$	$\text{Log} \frac{1}{\alpha} \begin{smallmatrix} (2) \\ A(1, 0, 0, 0, n) \end{smallmatrix}$	$\text{Log} \frac{1}{\alpha} \begin{smallmatrix} (1) \\ A(0, 1, 0, 0, n) \end{smallmatrix}$	$\text{Log} \frac{1}{\alpha} \begin{smallmatrix} (3) \\ A(0, 1, 0, 0, n) \end{smallmatrix}$
1	8.38097 n	8.75505	8.83551	8.42516 n	8.87333 n
2	9.38086 n	9.58239	9.78805	9.01212	9.93379 n
3	9.06709 n	9.33508	9.58541	9.03268	9.77262 n
4	8.72276 n	9.04805	9.32932	8.87558	9.54087 n
5	8.36235 n	8.73813	9.04214	8.64569	9.26976 n

n	$\frac{1}{\alpha} \left\{ \begin{matrix} \frac{1}{\alpha} A(2, 0, 1, 0, n) \\ - A(0, 0, 0, 0, n)_{1,0} \end{matrix} \right\}^{(0)}$	$\frac{1}{\alpha} A(2, 0, 0, 0, n)^{(1)}$	$\frac{1}{\alpha} A(2, 0, 0, 0, n)^{(2)}$	$\frac{1}{\alpha} A(1, 1, 0, 0, n)^{(1)}$	$\frac{1}{\alpha} A(1, 1, 0, 0, n)^{(3)}$
1	8.978 n	8.9154 n	9.0676 n	8.8595	9.2088
2	9.6898 n	9.5969 n	9.98312 n	9.2259 n	0.07148
3	9.5908 n	9.3968 n	9.87329 n	9.3331 n	9.98480
4	9.4237 n	9.1525 n	9.6934 n	9.2357 n	9.8169
5	9.2127 n	8.8825 n	9.4708 n	9.0558 n	9.6016

n	$\frac{1}{\alpha} A(1, 1, 0, 0, n)^{(4)}$	$\frac{1}{\alpha} A(1, 1, 0, 0, n)^{(2)}$	$\frac{1}{\alpha} \left\{ \begin{matrix} A(0, 2, 0, 1, n)_{0,0} \\ + A(0, 0, 0, 0, n)_{0,1} \end{matrix} \right\}^{(0)}$	$\frac{1}{\alpha} A(0, 2, 0, 0, n)^{(1)}$	$\frac{1}{\alpha} A(0, 2, 0, 0, n)^{(3)}$
1	9.36865	8.8595	8.781 n	8.593 n	9.2317 n
2	0.38376	9.3379 n	9.7293	8.177 n	0.32786 n
3	0.32366	9.5042 n	9.8183	8.254 n	0.28086 n
4	0.17393	9.4480 n	9.7460	8.412 n	0.13965 n
5	9.9719	9.2982 n	9.5920	8.394 n	9.9435 n

n	$\frac{1}{\alpha} B(0, 0, 0, 0, n)^{(0)}$	$\frac{1}{\alpha} B(1, 0, 0, 0, n)^{(1)}$	$\frac{1}{\alpha} B(1, 0, 0, 0, n)^{(2)}$	$\frac{1}{\alpha} B(0, 1, 0, 0, n)^{(1)}$	$\frac{1}{\alpha} B(0, 1, 0, 0, n)^{(3)}$
0	+ 0.08988	— 0.15252	— 0.15252	+ 0.15252	+ 0.15252
1	+ 0.07728	— 0.15014	— 0.18738	+ 0.09149	+ 0.24603
2	+ 0.25770	— 0.30109	— 0.54935	— 0.09018	+ 0.94069
3	+ 0.12262	— 0.17285	— 0.35005	— 0.10641	+ 0.62931
4	+ 0.05488	— 0.09104	— 0.19678	— 0.07562	+ 0.36344
5	+ 0.02377	— 0.04544	— 0.10268	— 0.04478	+ 0.19291

n	$\frac{1}{\alpha} \left\{ \begin{matrix} B(2, 0, 1, 0, n) \\ - B(0, 0, 0, 0, n)_{1,0} \end{matrix} \right\}^{(0)}$	$\frac{1}{\alpha} B(2, 0, 0, 0, n)^{(1)}$	$\frac{1}{\alpha} B(2, 0, 0, 0, n)^{(2)}$	$\frac{1}{\alpha} B(1, 1, 0, 0, n)^{(1)}$	$\frac{1}{\alpha} B(1, 1, 0, 0, n)^{(3)}$
0	+ 0.0507	+ 0.1773	— 0.1773	— 0.3162	— 0.2428
1	+ 0.1276	+ 0.1894	+ 0.2840	— 0.2104	— 0.4354
2	+ 0.0504	+ 0.2588	+ 0.7615	+ 0.0807	— 0.9188
3	+ 0.1206	+ 0.1636	+ 0.6079	+ 0.1563	— 0.7548
4	+ 0.1185	+ 0.0957	+ 0.4126	+ 0.1356	— 0.5234
5	+ 0.0885	+ 0.0529	+ 0.2527	+ 0.0931	— 0.3257

n	$\frac{1}{a} B^{(4)}(1, 1, 0, 0, n)$	$\frac{1}{a} B^{(2)}(1, 1, 0, 0, n)$	$\frac{1}{a} \left\{ \begin{array}{l} B^{(0)}(0, 2, 0, 1, n) \\ + B^{(0)}(0, 0, 0, 0, n)_{0,1} \end{array} \right\}$	$\frac{1}{a} B^{(1)}(0, 2, 0, 0, n)$	$\frac{1}{a} B^{(3)}(0, 2, 0, 0, n)$
0	- 0.3162	- 0.2428	+ 0.2033	+ 0.2541	+ 0.2541
1	- 0.6724	- 0.2164	+ 0.2235	+ 0.1408	+ 0.5749
2	- 2.2780	+ 0.1241	- 0.4954	+ 0.0357	+ 2.3809
3	- 1.9673	+ 0.2588	- 0.6566	+ 0.0220	+ 2.0506
4	- 1.3987	+ 0.2449	- 0.5647	+ 0.0266	+ 1.4527
5	- 0.8831	+ 0.1793	- 0.3970	+ 0.0251	+ 0.9141

Action de Mars sur Mercure.

	$\text{Log} \frac{1}{a} A^{(0)}(0, 0, 0, 0, n)$	$\text{Log} \frac{1}{a} A^{(1)}(1, 0, 0, 0, n)$	$\text{Log} \frac{1}{a} A^{(2)}(1, 0, 0, 0, n)$	$\text{Log} \frac{1}{a} A^{(1)}(0, 1, 0, 0, n)$	$\text{Log} \frac{1}{a} A^{(3)}(0, 1, 0, 0, n)$
1	7.8068 <i>n</i>	8.18969	8.23348	7.8250 <i>n</i>	8.29005 <i>n</i>
2	8.90797 <i>n</i>	9.24654	9.35679	8.6715	9.54556 <i>n</i>
3	8.50042 <i>n</i>	8.83202	8.96493	8.48715	9.20198 <i>n</i>
4	7.97265 <i>n</i>	8.37383	8.52202	8.13969	8.78761 <i>n</i>
5	7.42898 <i>n</i>	7.89005	8.04929	7.72313	8.33377 <i>n</i>

	$\frac{1}{a} B^{(0)}(0, 0, 0, 0, n)$	$\frac{1}{a} B^{(1)}(1, 0, 0, 0, n)$	$\frac{1}{a} B^{(2)}(1, 0, 0, 0, n)$	$\frac{1}{a} B^{(1)}(0, 1, 0, 0, n)$	$\frac{1}{a} B^{(3)}(0, 1, 0, 0, n)$
0	+ 0.03478	- 0.05487	- 0.05487	+ 0.05487	+ 0.05487
1	+ 0.01978	- 0.03844	- 0.04350	+ 0.02119	+ 0.06075
2	+ 0.10237	- 0.13328	- 0.18572	- 0.04525	+ 0.36425
3	+ 0.03229	- 0.05382	- 0.07862	- 0.03064	+ 0.16308
4	+ 0.00953	- 0.01940	- 0.02916	- 0.01386	+ 0.06242
5	+ 0.00272	- 0.00654	- 0.01002	- 0.00532	+ 0.02187

Action de Jupiter sur Mercure.

	$\text{Log} \frac{1}{a} A^{(0)}(0, 0, 0, 0, n)$	$\text{Log} \frac{1}{a} A^{(1)}(1, 0, 0, 0, n)$	$\text{Log} \frac{1}{a} A^{(2)}(1, 0, 0, 0, n)$	$\text{Log} \frac{1}{a} A^{(1)}(0, 1, 0, 0, n)$	$\text{Log} \frac{1}{a} A^{(3)}(0, 1, 0, 0, n)$
1	6.19028 <i>n</i>	6.58528	6.59233	6.19179 <i>n</i>	6.66790 <i>n</i>
2	7.92027 <i>n</i>	8.21291	8.23053	7.61722	8.46462 <i>n</i>
3	6.88881 <i>n</i>	7.27647	7.29761	6.88774	7.58799 <i>n</i>

	$\frac{1}{a} B^{(0)}(0, 0, 0, 0, n)$	$\frac{1}{a} B^{(1)}(1, 0, 0, 0, n)$	$\frac{1}{a} B^{(2)}(1, 0, 0, 0, n)$	$\frac{1}{a} B^{(1)}(0, 1, 0, 0, n)$	$\frac{1}{a} B^{(3)}(0, 1, 0, 0, n)$
0	+ 0.0027853	- 0.0041954	- 0.0041954	+ 0.0041954	+ 0.0041954
1	+ 0.0004660	- 0.0009253	- 0.0009442	+ 0.0004687	+ 0.0014008
2	+ 0.0083421	- 0.0122130	- 0.0128905	- 0.0041324	+ 0.0292360
3	+ 0.0007754	- 0.0015067	- 0.0016011	- 0.0007722	+ 0.0038800

Action de Saturne sur Mercure.

n	$\text{Log} \frac{1}{\alpha} A^{(0)}(0, 0, 0, 0, n)$	$\text{Log} \frac{1}{\alpha} A^{(1)}(1, 0, 0, 0, n)$	$\text{Log} \frac{1}{\alpha} A^{(2)}(1, 0, 0, 0, n)$	$\text{Log} \frac{1}{\alpha} A^{(1)}(0, 1, 0, 0, n)$	$\text{Log} \frac{1}{\alpha} A^{(3)}(0, 1, 0, 0, n)$
1	5.3995 n	5.7962	5.7960	5.3999 n	5.8767 n
2	7.3930 n	7.6907	7.6978	7.0914	7.9372 n

	$\frac{1}{\alpha} B^{(0)}(0, 0, 0, 0, n)$	$\frac{1}{\alpha} B^{(1)}(1, 0, 0, 0, n)$	$\frac{1}{\alpha} B^{(2)}(1, 0, 0, 0, n)$	$\frac{1}{\alpha} B^{(1)}(0, 1, 0, 0, n)$	$\frac{1}{\alpha} B^{(3)}(0, 1, 0, 0, n)$
0	+ 0.0008249	— 0.0012389	— 0.0012389	+ 0.0012389	— 0.0012389
1	+ 0.0000753	— 0.0001501	— 0.0001514	+ 0.0000754	+ 0.0002261
2	+ 0.0024737	— 0.0036735	— 0.0037544	— 0.0012334	— 0.0056613

Action de Mercure sur Vénus.

	$\text{Log} A^{(0)}(0, 0, 0, 0, n)'$	$\text{Log} A^{(1)}(1, 0, 0, 0, n)'$	$\text{Log} A^{(2)}(1, 0, 0, 0, n)'$	$\text{Log} A^{(1)}(0, 1, 0, 0, n)'$	$\text{Log} A^{(3)}(0, 1, 0, 0, n)$
1	0.46029 n	0.83044 n	0.99818 n	1.10368	0.31110 n
2	9.69301	9.61673	0.19285 n	0.34113 n	0.45417
3	9.52158	9.64536	0.19090 n	0.33401 n	0.46769
4	9.31895	9.58006	0.10963 n	0.25049 n	0.39424
5	9.09900	9.46549	0.98523 n	0.12488 n	0.27457

	$\text{Log} \left\{ \begin{matrix} (0) \\ A(2, 0, 1, 0, n)' \\ - A(0, 0, 0, 0, n)'_{1,n} \end{matrix} \right\}$	$\text{Log} A^{(1)}(2, 0, 0, 0, n)'$	$\text{Log} A^{(2)}(2, 0, 0, 0, n)'$	$\text{Log} A^{(1)}(1, 1, 0, 0, n)'$	$\text{Log} A^{(3)}(1, 1, 0, 0, n)'$
1	0.23144	1.06450 n	9.36223 n	1.65285	1.38355 n
2	9.96092 n	9.61737	0.16789	0.47778 n	0.52328
3	0.23292 n	9.73176	0.41882	0.6102 n	0.6951
4	0.31628 n	9.74257	0.49671	0.6303 n	0.7359
5	0.31033 n	9.6944	0.4886	0.5878 n	0.7060

	$\text{Log} A^{(4)}(1, 1, 0, 0, n)'$	$\text{Log} A^{(2)}(1, 1, 0, 0, n)'$	$\text{Log} \left\{ \begin{matrix} (0) \\ A(0, 2, 0, 1, n)' \\ + A(0, 0, 0, 0, n)'_{1,n} \end{matrix} \right\}$	$\text{Log} A^{(1)}(0, 2, 0, 0, n)'$	$\text{Log} A^{(3)}(0, 2, 0, 0, n)$
1	9.41657 n	9.41657 n	1.20964	1.49100 n	0.24463
2	0.70931 n	0.45393	1.06318 n	0.76306	0.85054
3	0.99218 n	0.78073	1.25691 n	0.89771	1.07741
4	1.08172 n	0.8840	1.30943 n	0.92114	1.14236
5	1.07966 n	0.8886	1.28700 n	0.8814	1.12748

n	$\stackrel{(0)}{B}(0, 0, 0, 0, n)'$	$\stackrel{(1)}{B}(1, 0, 0, 0, n)'$	$\stackrel{(2)}{B}(1, 0, 0, 0, n)'$	$\stackrel{(1)}{B}(0, 1, 0, 0, n)'$	$\stackrel{(3)}{B}(0, 1, 0, 0, n)'$
0	— 1.2948	+ 0.4061	+ 0.4061	— 0.4061	— 0.4061
1	— 4.8776	— 7.2416	+ 2.5135	+ 14.8229	— 10.0948
2	— 0.81924	— 0.57966	+ 2.6973	+ 3.1264	— 5.2440
3	— 0.48080	— 0.58815	+ 2.2966	+ 2.8301	— 4.5386
4	— 0.27882	— 0.48368	+ 1.7470	+ 2.2173	— 3.4807
5	— 0.16008	— 0.3591	+ 1.2417	+ 1.6031	— 2.4857
n	$\stackrel{(0)}{B}(2, 0, 1, 0, n)'$ $-\stackrel{(0)}{B}(0, 0, 0, 0, n)'_{1,0}$	$\stackrel{(1)}{B}(2, 0, 0, 0, n)'$	$\stackrel{(2)}{B}(2, 0, 0, 0, n)'$	$\stackrel{(1)}{B}(1, 1, 0, 0, n)'$	$\stackrel{(3)}{B}(1, 1, 0, 0, n)'$
0	— 0.9188	— 0.0533	— 0.0533	— 0.3216	+ 1.753
1	+ 1.0208	— 12.144	— 1.3187	+ 44.397	— 29.591
2	+ 1.0298	— 0.6097	— 2.7969	+ 4.042	— 4.842
3	+ 2.1881	— 0.7177	— 4.0407	+ 5.159	— 6.860
4	+ 2.606	— 0.6969	— 4.356	+ 5.190	— 7.165
5	+ 2.505	— 0.602	— 4.014	+ 4.573	— 6.433
n	$\stackrel{(4)}{B}(1, 1, 0, 0, n)'$	$\stackrel{(2)}{B}(1, 1, 0, 0, n)'$	$\stackrel{(0)}{B}(0, 2, 0, 1, n)'$ $+ \stackrel{(0)}{B}(0, 0, 0, 0, n)'_{0,1}$	$\stackrel{(1)}{B}(0, 2, 0, 0, n)'$	$\stackrel{(3)}{B}(0, 2, 0, 0, n)'$
0	— 0.3216	+ 1.753	— 1.3249	— 0.2563	— 0.2563
1	+ 2.675	+ 2.675	+ 30.332	— 29.732	— 8.312
2	+ 10.725	— 3.054	+ 18.074	— 7.445	— 15.124
3	+ 16.007	— 7.458	+ 25.240	— 9.595	— 19.923
4	+ 17.453	— 9.322	+ 26.622	— 9.781	— 20.552
5	+ 16.170	— 9.204	+ 24.17	— 8.71	— 18.45

Action de la Terre sur Vénus.

	$\text{Log} \frac{1}{\alpha} \stackrel{(0)}{A}(0, 0, 0, 0, n)$	$\text{Log} \frac{1}{\alpha} \stackrel{(1)}{A}(1, 0, 0, 0, n)$	$\text{Log} \frac{1}{\alpha} \stackrel{(2)}{A}(1, 0, 0, 0, n)$	$\text{Log} \frac{1}{\alpha} \stackrel{(1)}{A}(0, 1, 0, 0, n)$	$\text{Log} \frac{1}{\alpha} \stackrel{(3)}{A}(0, 1, 0, 0, n)$
1	9.340606 n	9.736014	9.910661	9.544901 n	9.896986 n
2	0.023318 n	0.098337	0.585525	8.93226	0.616484 n
3	9.986785 n	0.027947	0.667165	9.73111	0.722779 n
4	9.917586 n	0.918085	0.690098	9.93384	0.760312 n
5	9.83119 n	9.78443	0.67936	0.01478	0.759268 n
6	9.73420 n	9.63277	0.64663	0.03894	0.73345 n
7	9.63004 n	9.4648	0.59834	0.0297	0.69035 n
8	9.52072 n	9.2796	0.53846	9.9985	0.6345 n
9	9.4075 n	9.0735	0.46959	9.9516	0.5689 n
10	9.2913 n	8.838	0.3935	9.8929	0.4955 n

$$i. \quad \text{Log} \frac{1}{a} A^{(0)}(o, o, o, o, n) \quad \text{Log} \frac{1}{a} A^{(1)}(1, o, o, o, n) \quad \text{Log} \frac{1}{a} A^{(2)}(1, o, o, o, n) \quad \text{Log} \frac{1}{a} A^{(1)}(o, 1, o, o, n) \quad \text{Log} \frac{1}{a} A^{(3)}(o, 1, o, o, n)$$

11	9.1726 n	8.554	0.3116	0.8251	0.4158 n
12	9.0519 n	8.158	0.2248	0.7500	0.3309 n
13	8.9295 n	7.104	0.1339	0.6689	0.2415 n
14	8.806 n	7.794 n	0.0394	0.5826	0.1484 n

$$\left. \begin{array}{l} \text{Log} \frac{1}{a} A^{(0)}(2, o, 1, o, n) \\ - A^{(0)}(o, o, o, o, n)_{1, n} \end{array} \right\} \text{Log} \frac{1}{a} A^{(1)}(2, o, o, o, n) \quad \text{Log} \frac{1}{a} A^{(2)}(2, o, o, o, n) \quad \text{Log} \frac{1}{a} A^{(1)}(1, 1, o, o, n) \quad \text{Log} \frac{1}{a} A^{(3)}(1, 1, o, o, n)$$

1	0.16789 n	9.9639 n	0.26883 n	0.1257	0.23650
2	0.42594 n	0.1232 n	0.93361 n	9.8506	0.50976
3	0.42216 n	0.0228 n	1.11196 n	8.867 n	0.53241
4	0.34110 n	9.8725 n	1.23191 n	9.8001 n	0.47415
5	0.19543 n	9.685 n	1.27002 n	9.0665 n	0.3550
6	9.9682 n	9.461 n	1.29523 n	0.0065 n	0.1702
7	9.5613 n	9.183 n	1.29808 n	9.987 n	9.878
8	8.945	8.804 n	1.28396 n	9.932 n	9.191
9	9.6223	7.971 n	1.25047 n	9.847 n	9.481 n
10	9.8069	8.330	1.21825 n	9.747 n	9.796 n
11	9.8862	8.560	1.17112 n	9.621 n	9.913 n
12	9.9161	8.613	1.11653 n	9.481 n	9.968 n

$$\text{Log} \frac{1}{a} A^{(4)}(1, 1, o, o, n) \quad \text{Log} \frac{1}{a} A^{(2)}(1, 1, o, o, n) \quad \left. \begin{array}{l} \text{Log} \frac{1}{a} A^{(0)}(o, 2, o, 1, n) \\ + A^{(0)}(o, o, o, o, n)_{n, 1} \end{array} \right\} \text{Log} \frac{1}{a} A^{(1)}(o, 2, o, o, n) \quad \text{Log} \frac{1}{a} A^{(3)}(o, 2, o, o, n)$$

1	0.56406	0.12574	0.08856 n	9.8422 n	0.32400 n
2	1.26710	0.7808	0.6853	9.8026 n	1.05581 n
3	1.46836	0.1456 n	0.5143	9.7277 n	1.26486 n
4	1.5844	0.5798 n	0.8093	9.7735 n	1.3861 n
5	1.6501	0.7704 n	0.9687	9.880 n	1.4555 n
6	1.6822	0.8890 n	1.0598	9.978 n	1.4904 n
7	1.6902	0.9482 n	1.1087	0.051 n	1.5007 n
8	1.6802	0.9748 n	1.1287	0.096 n	1.4924 n
9	1.6560	0.978 n	1.1276	0.118 n	1.470 n
10	1.620	0.964 n	1.1103	0.120 n	1.435 n
11	1.576	0.937 n	1.080	0.107 n	1.391 n
12	1.523	0.898 n	1.040	0.083 n	1.340 n

n	$\frac{1}{\alpha} B^{(0)}(0, 0, 0, 0, n)$	$\frac{1}{\alpha} B^{(1)}(1, 0, 0, 0, n)$	$\frac{1}{\alpha} B^{(2)}(1, 0, 0, 0, n)$	$\frac{1}{\alpha} B^{(1)}(0, 1, 0, 0, n)$	$\frac{1}{\alpha} B^{(3)}(0, 1, 0, 0, n)$
0	- 0.594491	- 1.60429	- 1.60429	+ 1.60429	+ 1.60429
1	+ 0.920425	- 2.32440	- 3.45685	+ 1.97020	+ 3.81105
2	+ 1.497181	- 1.89409	- 5.57824	+ 0.74180	+ 6.73053
3	+ 1.257776	- 1.32029	- 5.96285	- 0.13176	+ 7.41490
4	+ 1.018173	- 0.88871	- 5.89960	- 0.67854	+ 7.46685
5	+ 0.80643	- 0.57688	- 5.53788	- 0.97477	+ 7.08953
6	+ 0.62952	- 0.35829	- 5.00549	- 1.0952	+ 6.4590
7	+ 0.48632	- 0.2092	- 4.3977	- 1.1008	+ 5.7077
8	+ 0.37276	- 0.1104	- 3.7795	- 1.0372	+ 4.9270
9	+ 0.28397	- 0.0470	- 3.1915	- 0.9365	+ 4.1750
10	- 0.21526	- 0.0081	- 2.657	- 0.8203	+ 3.485
11	+ 0.16251	+ 0.0144	- 2.185	- 0.7023	+ 2.873
12	+ 0.12226	+ 0.0260	- 1.770	- 0.5906	+ 2.344
13	+ 0.09172	+ 0.0306	- 1.436	- 0.4805	+ 1.895
14	+ 0.06864				

n	$\frac{1}{\alpha} \left\{ \begin{matrix} B^{(6)}(2, 0, 1, 0, n) \\ - B^{(0)}(0, 0, 0, 0, n)_{1,0} \end{matrix} \right\}$	$\frac{1}{\alpha} B^{(1)}(2, 0, 0, 0, n)$	$\frac{1}{\alpha} B^{(2)}(2, 0, 0, 0, n)$	$\frac{1}{\alpha} B^{(1)}(1, 1, 0, 0, n)$	$\frac{1}{\alpha} B^{(3)}(1, 1, 0, 0, n)$
0	+ 3.388	+ 3.298	+ 3.298	- 6.7813	- 4.8075
1	+ 6.589	+ 4.543	+ 8.524	- 8.383	- 9.475
2	+ 4.731	+ 3.080	+ 13.656	- 4.673	- 7.652
3	+ 3.328	+ 1.999	- 17.181	- 2.312	- 5.754
4	+ 1.982	+ 1.259	+ 19.842	- 0.915	- 3.849
5	+ 0.826	+ 0.766	+ 21.435	- 0.153	- 2.161
6	- 0.086	+ 0.445	+ 21.986	+ 0.209	- 0.791
7	- 0.751	+ 0.242	- 21.651	+ 0.338	+ 0.243
8	- 1.192	+ 0.118	+ 20.64	+ 0.339	- 0.965
9	- 1.450	+ 0.044	+ 19.15	+ 0.280	+ 1.427
10	- 1.56	+ 0.002	+ 17.39	+ 0.202	+ 1.68
11	- 1.57	- 0.018	+ 15.50	+ 0.126	+ 1.77
12	- 1.51	- 0.026	+ 13.60	+ 0.054	+ 1.76

n	$\frac{1}{\alpha} B^{(4)}(1, 1, 0, 0, n)$	$\frac{1}{\alpha} B^{(2)}(1, 1, 0, 0, n)$	$\frac{1}{\alpha} \left\{ \begin{matrix} B^{(0)}(0, 2, 0, 1, n) \\ + B^{(0)}(0, 0, 0, 0, n)_{0,1} \end{matrix} \right\}$	$\frac{1}{\alpha} B^{(1)}(0, 2, 0, 0, n)$	$\frac{1}{\alpha} B^{(3)}(0, 2, 0, 0, n)$
0	- 6.7813	- 4.8075	+ 4.992	+ 4.1004	+ 4.1004
1	- 18.853	- 8.383	+ 8.907	+ 4.7989	+ 11.731
2	- 32.495	- 5.585	- 4.744	+ 2.7532	+ 21.441
3	- 42.246	- 1.988	- 0.066	+ 1.645	- 28.212
4	- 49.783	+ 1.590	- 4.749	+ 1.188	+ 33.433
5	- 54.497	+ 4.644	- 8.648	+ 1.087	- 36.701

n	$\frac{1}{\alpha} B^{(4)}(1, 1, 0, 0, n)$	$\frac{1}{\alpha} B^{(2)}(1, 1, 0, 0, n)$	$\frac{1}{\alpha} \left\{ \begin{matrix} (0) \\ B(0, 2, 0, 1, n) \\ (0) \\ + B(0, 0, 0, 0, n)_{0,1} \end{matrix} \right\}$	$\frac{1}{\alpha} B^{(1)}(0, 2, 0, 0, n)$	$\frac{1}{\alpha} B^{(3)}(0, 2, 0, 0, n)$
6	— 56.418	+ 6.047	— 11.49	+ 1.147	— 38.051
7	— 55.937	+ 8.405	— 13.26	+ 1.252	+ 37.756
8	— 53.501	+ 9.272	— 14.08	+ 1.341	+ 36.187
9	— 49.940	+ 9.498	— 14.13	+ 1.386	+ 33.728
10	— 45.49	+ 9.28	— 13.61	+ 1.384	— 30.72
11	— 40.64	+ 8.76	— 12.71	+ 1.34	+ 27.45
12	— 35.73	+ 8.05	— 11.57	+ 1.26	+ 24.13

	$\frac{1}{\alpha^2} C^{(0)}(0, 0, 0, 0, n)$	$\frac{1}{\alpha^2} C^{(1)}(1, 0, 0, 0, n)$	$\frac{1}{\alpha^2} C^{(2)}(1, 0, 0, 0, n)$	$\frac{1}{\alpha^2} C^{(1)}(0, 1, 0, 0, n)$	$\frac{1}{\alpha^2} C^{(3)}(0, 1, 0, 0, n)$
0	+ 3.9962	— 17.583	— 17.583	+ 15.585	+ 15.585
1	+ 8.8717	— 31.020	— 41.936	+ 23.171	+ 40.915
2	+ 7.3868	— 24.200	— 42.376	+ 14.821	+ 44.369
3	+ 5.9542	— 18.433	— 40.410	+ 8.582	+ 44.307
4	+ 4.7046	— 13.812	— 36.966	+ 4.219	+ 41.855
5	+ 3.6672	— 10.225	— 32.783	+ 1.334	+ 38.006
6	+ 2.8301	— 7.494	— 28.386	+ 0.445	+ 35.506
7	+ 2.1678	— 5.448	— 24.118	+ 1.475	+ 28.873
8	+ 1.6506	— 3.932	— 20.178	+ 1.975	+ 24.434
9	+ 1.2507	— 2.818	— 16.067	+ 2.139	+ 20.374

Action de Mars sur Vénus.

	$\text{Log} \frac{1}{\alpha} A^{(0)}(0, 0, 0, 0, n)$	$\text{Log} \frac{1}{\alpha} A^{(1)}(1, 0, 0, 0, n)$	$\text{Log} \frac{1}{\alpha} A^{(2)}(1, 0, 0, 0, n)$	$\text{Log} \frac{1}{\alpha} A^{(1)}(0, 1, 0, 0, n)$	$\text{Log} \frac{1}{\alpha} A^{(3)}(0, 1, 0, 0, n)$
1	8.67119n	9.04170	9.14848	8.74088n	9.17281n
2	9.57455n	9.74002	0.01736	9.15674	0.13301n
3	9.35028n	0.56596	9.90726	9.29263	0.05992n
4	9.09512n	9.35517	9.74217	9.23239	9.91652n
5	8.82369n	9.12392	9.54513	9.09531	9.73384n

	$\frac{1}{\alpha} B^{(0)}(0, 0, 0, 0, n)$	$\frac{1}{\alpha} B^{(1)}(1, 0, 0, 0, n)$	$\frac{1}{\alpha} B^{(2)}(1, 0, 0, 0, n)$	$\frac{1}{\alpha} B^{(1)}(0, 1, 0, 0, n)$	$\frac{1}{\alpha} B^{(3)}(0, 1, 0, 0, n)$
0	+ 0.14905	— 0.27350	— 0.27350	+ 0.27350	+ 0.27350
1	+ 0.15703	— 0.31025	— 0.41300	+ 0.20461	+ 0.51867
2	+ 0.41972	— 0.40016	— 1.00925	— 0.10470	+ 1.57414
3	+ 0.24258	— 0.30071	— 0.77077	— 0.18001	+ 1.26640
4	+ 0.13247	— 0.18405	— 0.53157	— 0.17163	+ 0.88815
5	+ 0.07012	— 0.10331	— 0.33867	— 0.12663	— 0.57461

Action de Jupiter sur Vénus.

n	$\text{Log} \frac{I^{(0)}}{a} A(o, o, o, o, n)$	$\text{Log} \frac{I^{(1)}}{a} A(1, o, o, o, n)$	$\text{Log} \frac{I^{(2)}}{a} A(1, o, o, o, n)$	$\text{Log} \frac{I^{(1)}}{a} A(o, 1, o, o, n)$	$\text{Log} \frac{I^{(3)}}{a} A(o, 1, o, o, n)$
1	7.00862 <i>n</i>	7.39962	7.41755	7.01391 <i>n</i>	7.48751 <i>n</i>
2	8.46581 <i>n</i>	8.74559	8.79050	8.15761	9.01090 <i>n</i>
3	7.70600 <i>n</i>	8.07763	8.13157	7.70225	8.40572 <i>n</i>
4	6.9161 <i>n</i>	7.36351	7.42349	7.08966	7.72964 <i>n</i>

	$\frac{I^{(0)}}{a} B(o, o, o, o, n)$	$\frac{I^{(1)}}{a} B(1, o, o, o, n)$	$\frac{I^{(2)}}{a} B(1, o, o, o, n)$	$\frac{I^{(1)}}{a} B(o, 1, o, o, n)$	$\frac{I^{(3)}}{a} B(o, 1, o, o, n)$
0	+ 0.009879	— 0.015037	— 0.015037	+ 0.015037	+ 0.015037
1	+ 0.003085	— 0.006074	— 0.006394	+ 0.003148	+ 0.009319
2	+ 0.029469	— 0.041632	— 0.047745	— 0.014249	+ 0.10363
3	+ 0.005111	— 0.009500	— 0.011090	— 0.005037	+ 0.025628
4	+ 0.000828	— 0.001909	— 0.002253	— 0.001231	+ 0.005393

Action de Saturne sur Vénus.

	$\text{Log} \frac{I^{(0)}}{a} A(o, o, o, o, n)$	$\text{Log} \frac{I^{(1)}}{a} A(1, o, o, o, n)$	$\text{Log} \frac{I^{(2)}}{a} A(1, o, o, o, n)$	$\text{Log} \frac{I^{(1)}}{a} A(o, 1, o, o, n)$	$\text{Log} \frac{I^{(3)}}{a} A(o, 1, o, o, n)$
1	6.2151 <i>n</i>	6.6101	6.6173	6.2167 <i>n</i>	6.6927 <i>n</i>
2	7.9368 <i>n</i>	8.2292	8.2474	7.6337	8.4811 <i>n</i>
3	6.9136 <i>n</i>	7.3010	7.3227	6.0125	7.6128 <i>n</i>

	$\frac{I^{(0)}}{a} B(o, o, o, o, n)$	$\frac{I^{(1)}}{a} B(1, o, o, o, n)$	$\frac{I^{(2)}}{a} B(1, o, o, o, n)$	$\frac{I^{(1)}}{a} B(o, 1, o, o, n)$	$\frac{I^{(3)}}{a} B(o, 1, o, o, n)$
0	+ 0.002893	— 0.004359	— 0.004359	+ 0.004359	+ 0.004359
1	+ 0.000494	— 0.000980	— 0.001000	+ 0.000496	+ 0.001483
2	+ 0.008667	— 0.01268	— 0.01340	— 0.004293	+ 0.03037
3	+ 0.000821	— 0.001594	— 0.001697	— 0.000818	+ 0.004109

Action de Mercure sur la Terre.

	$\text{Log} \frac{I^{(0)}}{a} A(o, o, o, o, n)$	$\text{Log} \frac{I^{(1)}}{a} A(1, o, o, o, n)$	$\text{Log} \frac{I^{(2)}}{a} A(1, o, o, o, n)$	$\text{Log} \frac{I^{(1)}}{a} A(o, 1, o, o, n)$	$\text{Log} \frac{I^{(3)}}{a} A(o, 1, o, o, n)$
1	0.79674 <i>n</i>	1.11952 <i>n</i>	9.80843 <i>n</i>	1.55678	1.20318 <i>n</i>
2	9.38086	9.34832	9.86830 <i>n</i>	0.26916 <i>n</i>	0.32910
3	9.06709	9.22058	9.72757 <i>n</i>	0.12325 <i>n</i>	0.19846
4	8.72276	9.00643	9.50655 <i>n</i>	9.89972 <i>n</i>	9.98252
5	8.36235	8.74624	9.24202 <i>n</i>	9.63374 <i>n</i>	9.72106

n	$^{(0)}B(0,0,0,0,n)'$	$^{(1)}B(1,0,0,0,n)'$	$^{(2)}B(1,0,0,0,n)'$	$^{(1)}B(0,1,0,0,n)'$	$^{(3)}B(0,1,0,0,n)'$
0	— 1.1309	+ 0.15252	+ 0.15252	— 0.15252	— 0.15252
1	— 7.5491	— 13.66676	+ 1.43138	+ 37.4625	— 25.2271
2	— 0.37788	— 0.33049	+ 1.18105	+ 2.71278	— 3.56334
3	— 0.16152	— 0.22302	+ 0.74610	+ 1.7504	— 2.2734
4	— 0.06809	— 0.12844	+ 0.41626	+ 0.9869	— 1.2747
5	— 0.02838	— 0.06782	+ 0.21594	+ 0.51503	— 0.66315

Action de Vénus sur la Terre.

	$^{(0)}\text{Log } A(0,0,0,0,n)'$	$^{(1)}\text{Log } A(1,0,0,0,n)'$	$^{(2)}\text{Log } A(1,0,0,0,n)'$	$^{(1)}\text{Log } A(0,1,0,0,n)'$	$^{(3)}\text{Log } A(0,1,0,0,n)'$
1	9.986264 n	0.568440 n	0.246570 n	0.680564	0.215548
2	0.023318	9.78756	0.557206 n	0.391076 n	0.643453
3	9.986785	0.010054	0.680948 n	0.522289 n	0.787610
4	9.917586	0.104576	0.727945 n	0.574669 n	0.845163
5	9.831187	0.137857	0.732856 n	0.583529 n	0.856555
6	9.734196	0.13507	0.71113 n	0.56481 n	0.83923
7	9.630040	0.1086	0.6710 n	0.5270 n	0.8023
8	9.520721	0.0656	0.6175 n	0.4756 n	0.7511
9	9.40750	0.0009	0.5535 n	0.4151 n	0.6892
10	9.29125	9.944	0.4816 n	0.3422 n	0.6188
11	9.17256	9.871	0.4033 n	0.2650 n	0.5415
12	9.05187	9.791	0.3193 n	0.1824 n	0.4588

	$^{(0)}\text{Log } \left\{ \begin{array}{l} A(2,0,1,0,n)' \\ - A(0,0,0,0,n)'_{1,0} \end{array} \right\}$	$^{(1)}\text{Log } A(2,0,0,0,n)'$	$^{(2)}\text{Log } A(2,0,0,0,n)'$	$^{(1)}\text{Log } A(1,1,0,0,n)'$	$^{(3)}\text{Log } A(1,1,0,0,n)$
1	0.26012	0.787506 n	9.73778	1.23388	0.84112 n
2	9.68528 n	9.90623	0.618738	0.51717 n	0.42979
3	0.51427 n	0.13622	0.956685	0.77997 n	0.86234
4	0.8093 n	0.27819	1.147755	0.93457 n	1.08206
5	0.9687 n	0.36513	1.261066	1.02689 n	1.20831
6	1.05975 n	0.41438	1.32618	1.0786 n	1.28055
7	1.10864 n	0.43652	1.35850	1.1017 n	1.31727
8	1.12866 n	0.4381	1.36704	1.1035 n	1.3288
9	1.12743 n	0.4235	1.35750	1.089 n	1.3213
10	1.1102 n	0.3958	1.33389	1.061 n	1.299
11	1.0806 n	0.3586	1.2988	1.023 n	1.265
12	1.0406 n	0.3122	1.2545	0.977 n	1.222

n	$\text{Log A}(1, 1, 0, 0, n)^{(4)}$	$\text{Log A}(1, 1, 0, 0, n)^{(2)}$	$\text{Log} \left\{ \begin{array}{l} \text{A}(0, 2, 0, 1, n)^{(0)} \\ + \text{A}(0, 0, 0, 0, n)_{0,1}' \end{array} \right\}^{(0)}$	$\text{Log A}(0, 2, 0, 0, n)^{(1)}$	$\text{Log A}(0, 2, 0, 0, n)^{(3)}$
1	0.12573 <i>n</i>	0.12573 <i>n</i>	0.46642	0.984558 <i>n</i>	0.299106
2	1.00183 <i>n</i>	0.22684	0.83814 <i>n</i>	0.637998	0.907237
3	1.36876 <i>n</i>	0.89287	1.23353 <i>n</i>	0.878515	1.247549
4	1.57181 <i>n</i>	1.17091	1.44356 <i>n</i>	1.021815	1.440663
5	1.69163 <i>n</i>	1.32502	1.56587 <i>n</i>	1.10728	1.55548
6	1.76083 <i>n</i>	1.41382	1.63613 <i>n</i>	1.15436	1.62172
7	1.79595 <i>n</i>	1.46160	1.67174 <i>n</i>	1.17417	1.65490
8	1.80653 <i>n</i>	1.48100	1.68256 <i>n</i>	1.1735	1.66412
9	1.79857 <i>n</i>	1.47960	1.6747 <i>n</i>	1.1571	1.65519
10	1.7761 <i>n</i>	1.4618	1.6523 <i>n</i>	1.1277	1.6318
11	1.7418 <i>n</i>	1.4318	1.6183 <i>n</i>	1.087	1.5972
12	1.698 <i>n</i>	1.392	1.5750 <i>n</i>	1.040	1.5531

	$\text{B}(0, 0, 0, 0, n)^{(0)}$	$\text{B}(1, 0, 0, 0, n)^{(1)}$	$\text{B}(1, 0, 0, 0, n)^{(2)}$	$\text{B}(0, 1, 0, 0, n)^{(1)}$	$\text{B}(0, 1, 0, 0, n)^{(3)}$
0	— 1.78768	+ 1.6043	+ 1.6043	— 1.6043	— 1.6043
1	— 4.49745	— 2.7948	+ 6.2001	+ 5.6081	— 9.0134
2	— 2.02476	— 0.3133	+ 7.7857	+ 2.8465	— 10.3188
3	— 1.58112	— 1.1018	+ 8.3849	+ 4.0689	— 11.3521
4	— 1.22496	— 1.5057	+ 8.2940	+ 4.5707	— 11.3590
5	— 0.94202	— 1.6527	+ 7.7675	+ 4.5990	— 10.7138
6	— 0.71990	— 1.637	+ 7.001	+ 4.339	— 9.703
7	— 0.54726	— 1.528	+ 6.134	+ 3.924	— 8.530
8	— 0.41422	— 1.368	+ 5.258	+ 3.442	— 7.332
9	— 0.31236	— 1.192	+ 4.430	+ 2.950	— 6.188
10	— 0.2348	— 1.016	+ 3.680	+ 2.485	— 5.149
11	— 0.1760	— 0.851	+ 3.021	+ 2.063	— 4.233
12	— 0.1317	— 0.703	+ 2.457	+ 1.691	— 3.445

	$\text{B}(2, 0, 1, 0, n)^{(0)}$	$\text{B}(2, 0, 0, 0, n)^{(1)}$	$\text{B}(2, 0, 0, 0, n)^{(2)}$	$\text{B}(1, 1, 0, 0, n)^{(1)}$	$\text{B}(1, 1, 0, 0, n)^{(3)}$
	$— \text{B}(0, 0, 0, 0, n)_{1,0}'$				
0	— 5.794	— 1.2929	— 1.2929	+ 2.384	+ 7.600
1	— 8.455	— 8.1303	— 5.9139	+ 19.484	+ 1.312
2	— 4.502	— 1.6727	— 11.5554	+ 4.789	+ 1.733
3	+ 1.155	— 2.0508	— 17.9711	+ 7.493	— 6.835
4	+ 6.360	— 2.5109	— 23.5393	+ 10.203	— 14.272
5	+ 10.509	— 2.8957	— 27.5818	+ 12.345	— 19.893

n	$\begin{matrix} {}^{(0)} \\ B(2, 0, 1, 0, n)' \\ - B(0, 0, 0, 0, n)'_{1,0} \end{matrix}$	$\begin{matrix} {}^{(1)} \\ B(2, 0, 0, 0, n)' \end{matrix}$	$\begin{matrix} {}^{(2)} \\ B(2, 0, 0, 0, n)' \end{matrix}$	$\begin{matrix} {}^{(1)} \\ B(1, 1, 0, 0, n)' \end{matrix}$	$\begin{matrix} {}^{(3)} \\ B(1, 1, 0, 0, n)' \end{matrix}$
6	+ 13.403	— 3.141	— 20.924	+ 13.71	— 23.55
7	+ 15.093	— 3.236	— 30.606	+ 14.31	— 25.42
8	+ 15.757	— 3.199	— 30.175	+ 14.25	— 25.80
9	+ 15.62	— 3.06	— 28.69	+ 13.68	— 25.07
10	+ 14.90	— 2.84	— 26.55	+ 12.75	— 23.57
11	+ 13.81	— 2.59	— 24.04	+ 11.62	— 21.59
12	+ 12.51	— 2.31	— 21.37	+ 10.4	— 19.4

	$\begin{matrix} {}^{(4)} \\ B(1, 1, 0, 0, n)' \end{matrix}$	$\begin{matrix} {}^{(2)} \\ B(1, 1, 0, 0, n)' \end{matrix}$	$\begin{matrix} {}^{(0)} \\ B(0, 2, 0, 1, n)' \\ + B(0, 0, 0, 0, n)'_{0,1} \end{matrix}$	$\begin{matrix} {}^{(1)} \\ B(0, 2, 0, 0, n)' \end{matrix}$	$\begin{matrix} {}^{(3)} \\ B(0, 2, 0, 0, n)' \end{matrix}$
0	+ 2.384	+ 7.600	— 7.3987	— 2.0951	— 2.0951
1	+ 13.804	+ 13.804	— 2.771	— 11.540	— 11.593
2	+ 30.861	+ 5.549	+ 5.063	— 5.455	— 24.811
3	+ 49.439	— 5.081	+ 20.885	— 8.650	— 38.384
4	+ 65.565	— 15.328	+ 35.156	— 11.735	— 49.899
5	+ 77.305	— 23.705	+ 40.129	— 14.128	— 58.085
6	+ 84.16	— 29.64	+ 53.285	— 15.631	— 62.680
7	+ 86.53	— 33.13	+ 56.83	— 16.26	— 64.01
8	+ 85.18	— 34.50	+ 57.35	— 16.16	— 62.70
9	+ 81.06	— 34.17	+ 55.55	— 15.48	— 59.44
10	+ 75.08	— 32.60	+ 52.13	— 14.42	— 54.87
11	+ 68.02	— 30.23	+ 47.70	— 13.12	— 49.58
12	+ 60.5	— 27.4	+ 42.75	— 11.71	— 43.97

	$\frac{1}{\alpha} {}^{(0)} C(0, 0, 0, 0, n)'$	$\frac{1}{\alpha} {}^{(1)} C(1, 0, 0, 0, n)'$	$\frac{1}{\alpha} {}^{(2)} C(1, 0, 0, 0, n)'$	$\frac{1}{\alpha} {}^{(1)} C(0, 1, 0, 0, n)'$	$\frac{1}{\alpha} {}^{(3)} C(0, 1, 0, 0, n)'$
0	+ 2.3539	— 16.729	— 16.729	+ 15.552	+ 15.552
1	+ 8.8717	— 18.735	— 36.479	+ 8.750	— 37.592
2	+ 7.3868	— 11.128	— 40.675	— 1.807	+ 46.223
3	+ 5.9542	— 5.605	— 41.330	— 8.546	+ 49.526
4	+ 4.7046	— 1.866	— 39.503	— 12.258	— 48.923
5	+ 2.6672	+ 0.499	— 36.173	— 13.801	+ 45.808
6	+ 2.8301	+ 1.870	— 32.091	— 13.906	— 41.298
7	+ 2.1678	+ 2.560	— 27.789	— 13.136	+ 36.198

Action de Mars sur la Terre.

n	$\text{Log} \frac{1}{\alpha} A^{(0)}(0, 0, 0, 0, n)$	$\text{Log} \frac{1}{\alpha} A^{(1)}(1, 0, 0, 0, n)$	$\text{Log} \frac{1}{\alpha} A^{(2)}(1, 0, 0, 0, n)$	$\text{Log} \frac{1}{\alpha} A^{(1)}(0, 1, 0, 0, n)$	$\text{Log} \frac{1}{\alpha} A^{(3)}(0, 1, 0, 0, n)$
1	9.171045 n	9.550625	9.710103	9.325828 n	9.706110 n
2	9.900117 n	9.999779	0.435308	9.21982	0.488386 n
3	9.828540 n	9.914199	0.472791	9.66545	0.553885 n
4	9.715943 n	9.79424	0.452418	9.78625	0.550000 n
5	9.586489 n	9.65606	0.398766	9.80866	0.507243 n
6	9.446652 n	9.5065	0.32333	9.78152	0.439555 n
7	9.299788 n	9.3491	0.23249	9.72428	0.354492 n
8	9.147855 n	9.1864	0.13010	9.64671	0.256618 n

$\left. \begin{array}{l} \text{Log} \frac{1}{\alpha} A^{(0)}(2, 0, 1, 0, n) \\ - A^{(0)}(0, 0, 0, 0, n)_{1,0} \end{array} \right\} \text{Log} \frac{1}{\alpha} A^{(1)}(2, 0, 0, 0, n) \text{Log} \frac{1}{\alpha} A^{(2)}(2, 0, 0, 0, n) \text{Log} \frac{1}{\alpha} A^{(1)}(1, 1, 0, 0, n) \text{Log} \frac{1}{\alpha} A^{(3)}(1, 1, 0, 0, n)$					
1	9.91857 n	9.745119 n	0.032151 n	9.85893	0.021393
2	0.24885 n	9.98089 n	0.745387 n	9.02432	0.407384
3	0.25561 n	9.87339 n	0.880807 n	9.65988 n	0.44872
4	0.20547 n	9.72598 n	0.940166 n	9.88843 n	0.42264
5	0.1219 n	9.5551 n	0.953818 n	9.94503 n	0.35814
6	0.0157 n	9.3674 n	0.93665 n	9.9322 n	0.26847
7	9.8926 n	9.1656 n	0.89715 n	9.8805 n	0.16090
8	9.7563 n	8.9484 n	0.84071 n	9.8042 n	0.03968

$\left. \begin{array}{l} \text{Log} \frac{1}{\alpha} A^{(4)}(1, 1, 0, 0, n) \text{Log} \frac{1}{\alpha} A^{(2)}(1, 1, 0, 0, n) \\ + A^{(0)}(0, 0, 0, 0, n)_{0,1} \end{array} \right\} \text{Log} \frac{1}{\alpha} A^{(1)}(0, 2, 0, 0, n) \text{Log} \frac{1}{\alpha} A^{(3)}(0, 2, 0, 0, n)$					
1	0.328680	9.85893	9.8120 n	9.57962 n	0.10899 n
2	1.092602	8.8491 n	9.0821	9.4692 n	0.91106 n
3	1.256173	0.15876 n	0.46021	9.3820 n	1.08348 n
4	1.332656	0.43513 n	0.66483	9.4810 n	1.16580 n
5	1.357863	0.55858 n	0.7626	9.6058 n	1.19519 n
6	1.348999	0.60961 n	0.8010	9.6902 n	1.18943 n
7	1.315779	0.61711 n	0.8013	9.7319 n	1.15861 n
8	1.264243	0.59516 n	0.7747	9.7393 n	1.10898 n

n	$\frac{1}{\alpha} B^{(0)}(0, 0, 0, 0, n)$	$\frac{1}{\alpha} B^{(1)}(1, 0, 0, 0, n)$	$\frac{1}{\alpha} B^{(2)}(1, 0, 0, 0, n)$	$\frac{1}{\alpha} B^{(1)}(0, 1, 0, 0, n)$	$\frac{1}{\alpha} B^{(3)}(0, 1, 0, 0, n)$
0	+ 0.40299	— 0.9398	— 0.9398	— 0.9398	+ 0.9398
1	+ 0.57178	— 1.2896	— 1.8076	— 1.0218	— 2.1654
2	+ 1.05089	— 1.1677	— 3.4027	+ 0.1834	+ 4.3870
3	+ 0.81425	— 0.8201	— 3.4182	— 0.3242	— 4.5625
4	+ 0.60423	— 0.5633	— 3.1333	— 0.5086	+ 4.2652
5	+ 0.43718	— 0.3812	— 2.7055	— 0.6425	+ 3.7292
6	+ 0.3112	— 0.2550	— 2.2404	— 0.6194	+ 3.1148
7	+ 0.2189	— 0.1601	— 1.7988	— 0.5487	+ 2.5165
8	+ 0.1527	— 0.1112	— 1.4103	— 0.4609	+ 1.9825

n	$\frac{1}{\alpha} \left\{ \begin{array}{l} B^{(0)}(2, 0, 1, 0, n) \\ - B^{(0)}(0, 0, 0, 0, n)_{1,0} \end{array} \right\}$	$\frac{1}{\alpha} B^{(1)}(2, 0, 0, 0, n)$	$\frac{1}{\alpha} B^{(2)}(2, 0, 0, 0, n)$	$\frac{1}{\alpha} B^{(1)}(1, 1, 0, 0, n)$	$\frac{1}{\alpha} B^{(3)}(1, 1, 0, 0, n)$
0	— 1.3611	+ 1.6204	+ 1.6204	— 3.2706	— 2.271
1	+ 2.6786	+ 2.1332	+ 4.0558	— 3.6370	— 4.522
2	+ 1.654	+ 1.4513	+ 7.1494	— 1.602	— 3.843
3	+ 1.178	+ 0.9132	+ 8.6476	— 0.4164	— 3.084
4	+ 0.783	+ 0.5596	+ 9.385	— 0.1988	— 2.343
5	+ 0.479	+ 0.334	+ 9.411	+ 0.4666	— 1.704
6	+ 0.262	+ 0.193	+ 8.898	+ 0.5394	— 1.194
7	+ 0.115	+ 0.107	— 8.042	+ 0.513	— 0.808
8	+ 0.0236	+ 0.056	— 7.015	+ 0.443	— 0.527

n	$\frac{1}{\alpha} B^{(4)}(1, 1, 0, 0, n)$	$\frac{1}{\alpha} B^{(2)}(1, 1, 0, 0, n)$	$\frac{1}{\alpha} \left\{ \begin{array}{l} B^{(0)}(0, 2, 0, 1, n) \\ + B^{(0)}(0, 0, 0, 0, n)_{0,1} \end{array} \right\}$	$\frac{1}{\alpha} B^{(1)}(0, 2, 0, 0, n)$	$\frac{1}{\alpha} B^{(3)}(0, 2, 0, 0, n)$
0	— 3.271	— 2.271	+ 2.301	+ 2.090	+ 2.090
1	— 9.127	— 3.637	+ 3.862	— 2.145	+ 6.047
2	— 17.838	— 1.797	+ 0.924	— 1.067	+ 12.835
3	— 22.490	— 0.273	— 1.960	+ 0.584	+ 16.353
4	— 25.020	+ 2.012	— 4.304	+ 0.460	— 18.268
5	— 25.497	+ 3.199	— 5.818	+ 0.481	— 18.047
6	— 24.379	+ 3.833	— 6.526	— 0.534	— 17.840
7	— 22.215	+ 4.013	— 6.596	+ 0.569	+ 16.250
8	— 19.500	+ 3.874	— 6.227	+ 0.571	— 14.271

n	$\frac{1}{\alpha^2} C^{(0)}(0, 0, 0, 0, n)$	$\frac{1}{\alpha^2} C^{(1)}(1, 0, 0, 0, n)$	$\frac{1}{\alpha^2} C^{(2)}(1, 0, 0, 0, n)$	$\frac{1}{\alpha^2} C^{(1)}(0, 1, 0, 0, n)$	$\frac{1}{\alpha^2} C^{(3)}(0, 1, 0, 0, n)$
0	+ 2.4282	— 9.184	— 9.184	+ 7.970	+ 7.970
1	+ 5.7270	— 16.706	— 22.797	+ 11.160	+ 22.616
2	+ 4.4045	— 12.361	— 21.729	+ 6.034	+ 23.652
3	+ 3.2559	— 8.884	— 19.271	+ 2.682	+ 22.217
4	+ 2.3512	— 6.269	— 16.269	+ 0.689	+ 19.498
5	+ 1.6715	— 4.367	— 13.254	— 0.383	+ 16.332

Action de Jupiter sur la Terre.

	$\text{Log} \frac{1}{\alpha} A^{(0)}(0, 0, 0, 0, n)$	$\text{Log} \frac{1}{\alpha} A^{(1)}(1, 0, 0, 0, n)$	$\text{Log} \frac{1}{\alpha} A^{(2)}(1, 0, 0, 0, n)$	$\text{Log} \frac{1}{\alpha} A^{(1)}(0, 1, 0, 0, n)$	$\text{Log} \frac{1}{\alpha} A^{(3)}(0, 1, 0, 0, n)$
1	7.4355 <i>n</i>	7.8228	7.85183	7.44574 <i>n</i>	7.91606 <i>n</i>
2	8.75041 <i>n</i>	9.01696	9.08977	8.43534	9.29645 <i>n</i>
3	8.13142 <i>n</i>	8.48626	8.57385	8.12409	8.83184 <i>n</i>
4	7.4824 <i>n</i>	7.91048	8.00796	7.65345	8.29642 <i>n</i>
5	6.8176 <i>n</i>	7.3083	7.4130	7.1148	7.7216 <i>n</i>

	$\text{Log} \frac{1}{\alpha} \left\{ A^{(0)}(2, 0, 1, 0, n) - A^{(0)}(0, 0, 0, 0, n) \right\}_{1,0}$	$\text{Log} \frac{1}{\alpha} A^{(1)}(2, 0, 0, 0, n)$	$\text{Log} \frac{1}{\alpha} A^{(2)}(2, 0, 0, 0, n)$	$\text{Log} \frac{1}{\alpha} A^{(1)}(1, 1, 0, 0, n)$	$\text{Log} \frac{1}{\alpha} A^{(3)}(1, 1, 0, 0, n)$
1	7.9921 <i>n</i>	7.9903 <i>n</i>	8.0457 <i>n</i>	7.8519	8.28958
2	9.05748 <i>n</i>	9.08391 <i>n</i>	9.22193 <i>n</i>	8.7135 <i>n</i>	9.54386
3	8.6771 <i>n</i>	8.6236 <i>n</i>	8.7912 <i>n</i>	8.4916 <i>n</i>	9.17089
4	8.2213 <i>n</i>	8.1085 <i>n</i>	8.2963 <i>n</i>	8.0931 <i>n</i>	8.71112
5	7.7172 <i>n</i>	7.5597 <i>n</i>	7.7622 <i>n</i>	7.6159 <i>n</i>	8.2007

	$\text{Log} \frac{1}{\alpha} A^{(4)}(1, 1, 0, 0, n)$	$\text{Log} \frac{1}{\alpha} A^{(2)}(1, 1, 0, 0, n)$	$\text{Log} \frac{1}{\alpha} \left\{ A^{(0)}(0, 2, 0, 1, n) + A^{(0)}(0, 0, 0, 0, n) \right\}_{0,1}$	$\text{Log} \frac{1}{\alpha} A^{(1)}(0, 2, 0, 0, n)$	$\text{Log} \frac{1}{\alpha} A^{(3)}(0, 2, 0, 0, n)$
1	8.34752	7.8519	7.7594 <i>n</i>	7.5905 <i>n</i>	8.26331 <i>n</i>
2	9.65315	8.7505 <i>n</i>	9.13843	6.84 <i>n</i>	9.68370 <i>n</i>
3	9.28781	8.5503 <i>n</i>	8.9040	7.244 <i>n</i>	9.33499 <i>n</i>
4	8.83316	8.1604 <i>n</i>	8.5200	7.1781 <i>n</i>	8.89116 <i>n</i>
5	8.3204	7.6997 <i>n</i>	8.0577	6.864 <i>n</i>	8.3920 <i>n</i>

n	$\frac{1}{\alpha} B^{(0)}(0, 0, 0, 0, n)$	$\frac{1}{\alpha} B^{(1)}(1, 0, 0, 0, n)$	$\frac{1}{\alpha} B^{(2)}(1, 0, 0, 0, n)$	$\frac{1}{\alpha} B^{(1)}(0, 1, 0, 0, n)$	$\frac{1}{\alpha} B^{(3)}(0, 1, 0, 0, n)$
0	+ 0.019269	— 0.029734	— 0.029734	+ 0.029734	+ 0.029734
1	— 0.0083074	— 0.016247	— 0.017647	— 0.008639	— 0.025254
2	— 0.057184	— 0.077971	— 0.097254	— 0.020755	— 0.20198
3	— 0.013685	— 0.024204	— 0.031216	— 0.013300	+ 0.068809
4	+ 0.003062	— 0.006703	— 0.008769	— 0.004514	— 0.019986
5	— 0.000661	— 0.001722	— 0.002280	— 0.001307	+ 0.005309

n	$\frac{1}{\alpha} \left\{ \begin{array}{l} B^{(0)}(2, 0, 1, 0, n) \\ - B^{(0)}(0, 0, 0, 0, n)_{1,0} \end{array} \right\}$	$\frac{1}{\alpha} B^{(1)}(2, 0, 0, 0, n)$	$\frac{1}{\alpha} B^{(2)}(2, 0, 0, 0, n)$	$\frac{1}{\alpha} B^{(1)}(1, 1, 0, 0, n)$	$\frac{1}{\alpha} B^{(3)}(1, 1, 0, 0, n)$
0	+ 0.00214	— 0.03080	— 0.03080	— 0.04925	— 0.04424
1	— 0.009436	— 0.020033	+ 0.023415	— 0.017968	— 0.047604
2	— 0.00311	— 0.07240	— 0.10918	— 0.03682	— 0.26029
3	— 0.01418	+ 0.02740	— 0.04403	+ 0.02433	— 0.11675
4	— 0.00767	+ 0.00882	— 0.01502	— 0.01018	— 0.04214
5	+ 0.00295	— 0.00205	— 0.00454	— 0.00349	— 0.01339

n	$\frac{1}{\alpha} B^{(4)}(1, 1, 0, 0, n)$	$\frac{1}{\alpha} B^{(2)}(1, 1, 0, 0, n)$	$\frac{1}{\alpha} \left\{ \begin{array}{l} B^{(0)}(0, 2, 0, 1, n) \\ + B^{(0)}(0, 0, 0, 0, n)_{0,1} \end{array} \right\}$	$\frac{1}{\alpha} B^{(1)}(0, 2, 0, 0, n)$	$\frac{1}{\alpha} B^{(3)}(0, 2, 0, 0, n)$
0	— 0.04925	— 0.04424	— 0.03188	— 0.04567	— 0.04567
1	— 0.056120	— 0.017968	— 0.01813	— 0.012182	+ 0.056460
2	— 0.36246	+ 0.04133	— 0.13639	— 0.00144	+ 0.49485
3	— 0.16316	+ 0.02881	— 0.08035	— 0.00182	— 0.21067
4	— 0.05899	+ 0.01246	— 0.03324	+ 0.00151	+ 0.07871
5	— 0.01876	+ 0.00438	— 0.01147	— 0.00073	+ 0.02488

n	$\frac{1}{\alpha^2} C^{(0)}(0, 0, 0, 0, n)$	$\frac{1}{\alpha^2} C^{(1)}(1, 0, 0, 0, n)$	$\frac{1}{\alpha^2} C^{(2)}(1, 0, 0, 0, n)$	$\frac{1}{\alpha^2} C^{(1)}(0, 1, 0, 0, n)$	$\frac{1}{\alpha^2} C^{(3)}(0, 1, 0, 0, n)$
0	+ 0.08817	— 0.22574	— 0.22574	+ 0.18165	+ 0.18165
1	+ 0.61880	— 1.23001	— 1.33434	— 0.35397	— 1.5916
2	+ 0.14798	— 0.35495	— 0.40485	— 0.00996	+ 0.60186
3	+ 0.03310	— 0.09309	— 0.10983	— 0.01440	+ 0.18422

Action de Saturne sur la Terre.

n	$\text{Log} \frac{1}{a} A^{(0)}(0, 0, 0, 0, n)$	$\text{Log} \frac{1}{a} A^{(1)}(1, 0, 0, 0, n)$	$\text{Log} \frac{1}{a} A^{(2)}(1, 0, 0, 0, n)$	$\text{Log} \frac{1}{a} A^{(1)}(0, 1, 0, 0, n)$	$\text{Log} \frac{1}{a} A^{(3)}(0, 1, 0, 0, n)$
1	6,6386 <i>n</i>	7,0318	7,0436	6,6416 <i>n</i>	7,1167 <i>n</i>
2	8,2191 <i>n</i>	8,5062	8,5356	7,9140	8,7638 <i>n</i>
3	7,3365 <i>n</i>	7,7173	7,7526	7,3345	8,0359 <i>n</i>
<hr/>					
	$\frac{1}{a} B^{(0)}(0, 0, 0, 0, n)$	$\frac{1}{a} B^{(1)}(1, 0, 0, 0, n)$	$\frac{1}{a} B^{(2)}(1, 0, 0, 0, n)$	$\frac{1}{a} B^{(1)}(0, 1, 0, 0, n)$	$\frac{1}{a} B^{(3)}(0, 1, 0, 0, n)$
0	+ 0,005564	— 0,008415	— 0,008415	+ 0,008415	+ 0,008415
1	+ 0,001311	— 0,002593	— 0,002682	+ 0,001327	+ 0,003949
2	+ 0,01664	— 0,02398	— 0,02624	— 0,00816	+ 0,05838
3	+ 0,002177	— 0,004151	— 0,004594	— 0,00216	+ 0,01090

Action de Mercure sur Mars.

	$\text{Log} A^{(0)}(0, 0, 0, 0, n)'$	$\text{Log} A^{(1)}(1, 0, 0, 0, n)'$	$\text{Log} A^{(2)}(1, 0, 0, 0, n)'$	$\text{Log} A^{(1)}(0, 1, 0, 0, n)'$	$\text{Log} A^{(3)}(0, 1, 0, 0, n)'$
1	1,18279 <i>n</i>	1,48945 <i>n</i>	9,5992 <i>n</i>	2,15293	1,98099 <i>n</i>
2	8,99797	8,98539	9,47920 <i>n</i>	0,17667 <i>n</i>	0,20608
3	8,50041	8,66772	9,15651 <i>n</i>	9,85064 <i>n</i>	9,88884
4	7,97265	8,26692	8,75303 <i>n</i>	9,44551 <i>n</i>	9,48810
5	7,42896	7,8214	8,30587 <i>n</i>	8,99737 <i>n</i>	9,04260
<hr/>					
	$B^{(0)}(0, 0, 0, 0, n)'$	$B^{(1)}(1, 0, 0, 0, n)'$	$B^{(2)}(1, 0, 0, 0, n)'$	$B^{(1)}(0, 1, 0, 0, n)'$	$B^{(3)}(0, 1, 0, 0, n)'$
0	— 1,0515	+ 0,05487	+ 0,05487	— 0,05487	— 0,05487
1	— 16,028	— 31,2264	+ 0,8294	+ 140,3685	— 109,9715
2	— 0,15215	— 0,14479	+ 0,46379	+ 2,2168	— 2,5358
3	— 0,04284	— 0,06228	+ 0,19474	+ 0,93743	— 1,06987
4	— 0,01188	— 0,02325	+ 0,07181	+ 0,34689	— 0,39545
5	— 0,00326	— 0,00800	+ 0,02456	+ 0,11886	— 0,13542

Action de Vénus sur Mars.

	$\text{Log} A^{(0)}(0, 0, 0, 0, n)'$	$\text{Log} A^{(1)}(1, 0, 0, 0, n)'$	$\text{Log} A^{(2)}(1, 0, 0, 0, n)'$	$\text{Log} A^{(1)}(0, 1, 0, 0, n)'$	$\text{Log} A^{(3)}(0, 1, 0, 0, n)'$
1	0,59281 <i>n</i>	0,93796 <i>n</i>	9,92299 <i>n</i>	1,27144	0,72104 <i>n</i>
2	9,57455	9,52007	0,06842 <i>n</i>	0,31467 <i>n</i>	0,40274
3	9,35028	9,48880	0,01533 <i>n</i>	0,25595 <i>n</i>	0,36297
4	9,09512	9,36734	0,88245 <i>n</i>	0,12047 <i>n</i>	0,23682
5	8,82360	9,19827	0,70627 <i>n</i>	9,94282 <i>n</i>	0,06469

n	$\stackrel{(0)}{B}(0, 0, 0, 0, n)'$	$\stackrel{(1)}{B}(1, 0, 0, 0, n)'$	$\stackrel{(2)}{B}(1, 0, 0, 0, n)'$	$\stackrel{(1)}{B}(0, 1, 0, 0, n)'$	$\stackrel{(1)}{B}(0, 1, 0, 0, n)'$
0	— 1.2148	— 0.27350	0.27350	— 0.27350	— 0.27350
1	— 5.5907	— 2.1917	— 1.0897	— 20.6938	— 13.4918
2	— 0.60744	— 0.48014	— 1.94058	— 2.97962	— 4.44906
3	— 0.31726	— 0.41302	— 1.49050	— 2.3712	— 3.4486
4	— 0.16359	— 0.29611	— 1.01263	— 1.6423	— 2.3589
5	— 0.08345	— 0.19326	— 0.64124	— 1.0517	— 1.4997

Action de la Terre sur Mars.

	$\stackrel{(0)}{\text{Log A}}(0, 0, 0, 0, n)'$	$\stackrel{(1)}{\text{Log A}}(1, 0, 0, 0, n)'$	$\stackrel{(2)}{\text{Log A}}(1, 0, 0, 0, n)'$	$\stackrel{(1)}{\text{Log A}}(0, 1, 0, 0, n)'$	$\stackrel{(3)}{\text{Log A}}(0, 1, 0, 0, n)'$
1	0.181005n	0.648628n	0.151862n	0.816080	9.924717
2	9.909117	9.756998	0.427039n	0.351314n	0.567814
3	9.828540	9.902965	0.510902n	0.464973n	0.670874
4	9.715943	9.940146	0.516953n	0.471748n	0.686645
5	9.586489	9.92252	0.480367n	0.436037n	0.656020
6	9.446652	9.87187	0.416902n	0.373361n	0.596578
7	9.299788	9.79916	0.334913n	0.29207n	0.51749
8	9.147855	9.71063	0.23939n	0.1971n	0.42415
9	8.992095	9.6102	0.1335n	0.0917n	0.3200
10	8.83335	9.5008	0.0194n	9.9782n	0.2074
11	8.67220	9.3834	9.8988n	9.8579n	0.0879
12	8.50908	9.2610	9.7727n	9.7322n	9.9628

	$\text{Log} \left\{ \begin{matrix} \stackrel{(0)}{A}(2, 0, 1, 0, n)' \\ - \stackrel{(0)}{A}(0, 0, 0, 0, n)'_{1,0} \end{matrix} \right\}$	$\stackrel{(1)}{\text{Log A}}(2, 0, 0, 0, n)'$	$\stackrel{(2)}{\text{Log A}}(2, 0, 0, 0, n)'$	$\stackrel{(1)}{\text{Log A}}(1, 1, 0, 0, n)'$	$\stackrel{(3)}{\text{Log A}}(1, 1, 0, 0, n)'$
1	0.17061	0.880584n	9.234780	1.369504	1.003635n
2	9.98205n	0.796769	0.447448	0.50083n	0.51598
3	0.46023n	9.999229	0.763539	0.72589n	0.82699
4	0.66485n	0.102187	0.920816	0.83807n	0.97769
5	0.76263n	0.14656	0.996464	0.88687n	1.04828
6	0.80107n	0.15220	1.022200	0.89485n	1.07022
7	0.80128n	0.13039	1.014231	0.8742n	1.0503
8	0.7747n	0.08795	0.98104	0.8325n	1.0247
9	0.7282n	0.0296	0.93127	0.7747n	0.9722
10	0.6664n	9.9585	0.86625	0.7039n	0.9058
11	0.5924n	9.8772	0.78966	0.6225n	0.8278
12	0.5083n	9.7873	0.70359	0.5328n	0.7410

n	$\text{Log } A(1, 1, 0, 0, n)^{(4)}$	$\text{Log } A(1, 1, 0, 0, n)^{(2)}$	$\text{Log } \left\{ \begin{array}{l} A(0, 2, 0, 1, n)^{(0)} \\ + A(0, 0, 0, 0, n)_{0,1}^{(0)} \end{array} \right\}$	$\text{Log } A(0, 2, 0, 0, n)^{(1)}$	$\text{Log } A(0, 2, 0, 0, n)^{(3)}$
1	9.85893n	0.85893n	0.660135	1.147196n	0.301464
2	0.878113n	0.39847	0.943869n	0.676748	0.864323
3	1.225591n	0.88014	1.253755n	0.886269	1.171115
4	1.395076n	1.08880	1.40606n	0.991892	1.325373
5	1.477191n	1.18960	1.47825n	1.037223	1.390681
6	1.50693n	1.23014	1.50152n	1.043096	1.424716
7	1.50167n	1.23193	1.49172n	1.02113	1.416329
8	1.47134n	1.20655	1.45802n	0.97847	1.38379
9	1.42217n	1.1611	1.4062n	0.91982	1.33297
10	1.3583n	1.1000	1.3403n	0.8484	1.26783
11	1.2826n	1.0265	1.2630n	0.7666	1.1911
12	1.1973n	0.9431	1.1762n	0.6764	1.1050

	$B(0, 0, 0, 0, n)^{(0)}$	$B(1, 0, 0, 0, n)^{(1)}$	$B(1, 0, 0, 0, n)^{(2)}$	$B(0, 1, 0, 0, n)^{(1)}$	$B(0, 1, 0, 0, n)^{(3)}$
0	— 1.54856	+ 0.93981	+ 0.93981	— 0.93981	— 0.93981
1	— 4.35428	— 4.42600	+ 4.28256	+ 8.26142	— 8.11798
2	— 1.45648	— 0.62774	+ 5.19816	+ 3.19360	— 7.76400
3	— 1.03906	— 0.99800	+ 5.23632	+ 3.7437	— 7.98204
4	— 0.73420	— 1.08853	+ 4.78516	+ 3.6754	— 7.37206
5	— 0.51436	— 1.0284	+ 4.1152	+ 3.2938	— 6.3805
6	— 0.35779	— 0.8990	+ 3.3944	+ 2.7900	— 5.2853
7	— 0.24743	— 0.7481	+ 2.7159	+ 2.2737	— 4.2415
8	— 0.17029	— 0.6015	+ 2.1231	+ 1.8014	— 3.3230
9	— 0.11672	— 0.4715	+ 1.6295	+ 1.3968	— 2.5548
10	— 0.07973	— 0.3625	+ 1.2322	+ 1.065	— 1.9345
11	— 0.05430	— 0.2744	+ 0.9204	+ 0.800	— 1.446
12	— 0.03689	— 0.2050	+ 0.6806	+ 0.595	— 1.070

	$B(2, 0, 1, 0, n)^{(0)}$	$B(2, 0, 0, 0, n)^{(1)}$	$B(2, 0, 0, 0, n)^{(2)}$	$B(1, 1, 0, 0, n)^{(1)}$	$B(1, 1, 0, 0, n)^{(3)}$
	$— B(0, 0, 0, 0, n)_{1,0}^{(0)}$				
0	— 2.7708	— 0.4456	— 0.4456	+ 0.5333	+ 4.0686
1	— 2.69346	— 8.56587	— 2.9796	+ 23.8047	— 9.4937
2	— 0.4441	— 1.0129	— 6.5126	+ 4.0990	— 2.9850
3	+ 2.9224	— 1.3619	— 10.1804	+ 6.5206	— 8.4963
4	+ 5.4596	— 1.6115	— 12.7270	+ 8.2073	— 12.266
5	+ 6.9752	— 1.7186	— 13.9375	+ 9.0016	— 14.211

n	$\begin{matrix} {}^{(0)} \\ B(2, 0, 1, 0, n)' \\ - B(0, 0, 0, 0, n)'_{1,0} \end{matrix}$	$\begin{matrix} {}^{(1)} \\ B(2, 0, 0, 0, n)' \end{matrix}$	$\begin{matrix} {}^{(2)} \\ B(2, 0, 0, 0, n)' \end{matrix}$	$\begin{matrix} {}^{(1)} \\ B(1, 1, 0, 0, n)' \end{matrix}$	$\begin{matrix} {}^{(3)} \\ B(1, 1, 0, 0, n)' \end{matrix}$
6	+ 7.5801	— 1.6982	— 13.9871	+ 9.0267	— 14.646
7	+ 7.500	— 1.585	— 13.195	+ 8.501	— 14.012
8	+ 6.971	— 1.417	— 11.887	+ 7.642	— 12.721
9	+ 6.193	— 1.224	— 10.333	+ 6.629	— 11.107
10	+ 5.317	— 1.029	— 8.730	+ 5.589	— 9.409
11	+ 4.443	— 0.846	— 7.207	+ 4.604	— 7.778
12	+ 3.635	— 0.681	— 5.833	+ 3.717	— 6.306

	$\begin{matrix} {}^{(4)} \\ B(1, 1, 0, 0, n)' \end{matrix}$	$\begin{matrix} {}^{(2)} \\ B(1, 1, 0, 0, n)' \end{matrix}$	$\begin{matrix} {}^{(0)} \\ B(0, 2, 0, 1, n)' \\ + B(0, 0, 0, 0, n)'_{0,1} \end{matrix}$	$\begin{matrix} {}^{(1)} \\ B(0, 2, 0, 0, n)' \end{matrix}$	$\begin{matrix} {}^{(3)} \\ B(0, 2, 0, 0, n)' \end{matrix}$
0	+ 0.5333	+ 4.0686	— 3.7107	— 0.9155	— 0.9155
1	+ 7.0120	+ 7.0120	+ 8.4272	— 14.4676	— 8.0554
2	+ 19.4745	— 0.0791	— 12.054	— 5.7554	— 18.8388
3	+ 31.4246	— 7.9702	+ 24.533	— 8.9368	— 28.454
4	+ 39.7574	— 14.2434	+ 33.421	— 11.164	— 34.832
5	+ 43.789	— 18.131	+ 38.062	— 12.215	— 37.615
6	+ 44.085	— 19.759	+ 39.017	— 12.243	— 37.375
7	+ 41.669	— 19.629	+ 37.281	— 11.532	— 34.997
8	+ 37.585	— 18.319	+ 33.86	— 10.37	— 31.35
9	+ 32.700	— 16.335	+ 29.61	— 9.00	— 27.12
10	+ 27.645	— 14.070	+ 25.11	— 7.60	— 22.83
11	+ 22.831	— 11.791	+ 20.77	— 6.26	— 18.79
12	+ 18.490	— 9.666	+ 16.88	— 5.06	— 15.17

	$\frac{1}{\alpha} {}^{(0)} C(0, 0, 0, 0, n)'$	$\frac{1}{\alpha} {}^{(1)} C(1, 0, 0, 0, n)'$	$\frac{1}{\alpha} {}^{(2)} C(1, 0, 0, 0, n)'$	$\frac{1}{\alpha} {}^{(1)} C(0, 1, 0, 0, n)'$	$\frac{1}{\alpha} {}^{(3)} C(0, 1, 0, 0, n)'$
0	— 0.10928	— 10.793	— 10.793	+ 10.848	+ 10.848
1	+ 5.7279	— 8.2959	— 19.752	+ 0.386	+ 21.933
2	+ 4.4045	— 3.8314	— 21.449	— 6.130	+ 27.007
3	+ 3.2559	— 1.0537	— 20.589	— 9.178	+ 27.565
4	+ 2.3512	+ 0.4870	— 18.322	— 9.946	+ 25.430
5	+ 1.6715	+ 1.2188	— 15.496	— 9.416	— 22.022

Action de Jupiter sur Mars.

	$\text{Log} \frac{1}{\alpha} A(o, o, o, o, n)$	$\text{Log} \frac{1}{\alpha} A(1, o, o, o, n)$	$\text{Log} \frac{1}{\alpha} A(1, o, o, o, n)$	$\text{Log} \frac{1}{\alpha} A(o, 1, o, o, n)$	$\text{Log} \frac{1}{\alpha} A(o, 1, o, o, n)$
1	8.01017 <i>n</i>	8.384987	8.439519	8.02256 <i>n</i>	8.49146 <i>n</i>
2	9.125562 <i>n</i>	9.361495	9.497708	8.78953	9.67441 <i>n</i>
3	8.68995 <i>n</i>	9.00488	9.16942	8.67191	9.39242 <i>n</i>
4	8.22406 <i>n</i>	8.60567	8.78946	8.38785	9.03978 <i>n</i>
5	7.74220 <i>n</i>	8.18153	8.37923	8.03383	8.6476 <i>n</i>
6	7.25049 <i>n</i>	7.7407	7.9490	8.6409	8.2302 <i>n</i>

	$\text{Log} \frac{1}{\alpha} A(2, o, 1, o, n)$	$\text{Log} \frac{1}{\alpha} A(2, o, o, o, n)$	$\text{Log} \frac{1}{\alpha} A(2, o, o, o, n)$	$\text{Log} \frac{1}{\alpha} A(1, 1, o, o, n)$	$\text{Log} \frac{1}{\alpha} A(1, 1, o, o, n)$
	$\text{---} A(o, o, o, o, n)_{1,0}$				
1	8.5743 <i>n</i>	8.5451 <i>n</i>	8.6485 <i>n</i>	8.4401	8.8420
2	9.43511 <i>n</i>	9.40286 <i>n</i>	9.66016 <i>n</i>	9.04218 <i>n</i>	9.87164
3	9.22927 <i>n</i>	9.10677 <i>n</i>	9.42113 <i>n</i>	9.00984 <i>n</i>	9.67465
4	8.9511 <i>n</i>	8.76111 <i>n</i>	9.11494 <i>n</i>	8.7918 <i>n</i>	9.39313
5	8.6261 <i>n</i>	8.3849 <i>n</i>	8.7677 <i>n</i>	7.4939 <i>n</i>	9.06209
6	8.2686 <i>n</i>	7.9875 <i>n</i>	8.3924 <i>n</i>	8.1503 <i>n</i>	8.6983

	$\text{Log} \frac{1}{\alpha} A(1, 1, o, o, n)$	$\text{Log} \frac{1}{\alpha} A(1, 1, o, o, n)$	$\text{Log} \frac{1}{\alpha} A(o, 2, o, 1, n)$	$\text{Log} \frac{1}{\alpha} A(o, 2, o, o, n)$	$\text{Log} \frac{1}{\alpha} A(o, 2, o, o, n)$
			$\text{---} A(o, o, o, o, n)_{0,1}$		
1	8.9501	8.4401	8.3508 <i>n</i>	8.1775 <i>n</i>	8.8413 <i>n</i>
2	0.07687	9.11327 <i>n</i>	9.49842	7.6232 <i>n</i>	0.06438 <i>n</i>
3	9.89536	9.12090 <i>n</i>	9.45425	7.8290 <i>n</i>	9.89763 <i>n</i>
4	9.62429	8.9302 <i>n</i>	9.25605	7.9163 <i>n</i>	9.63615 <i>n</i>
5	9.30079	8.6522 <i>n</i>	8.9781	7.7820 <i>n</i>	9.31935 <i>n</i>
6	8.9427	8.3236 <i>n</i>	8.6514	7.5403 <i>n</i>	8.9662 <i>n</i>

	$\frac{1}{\alpha} B(o, o, o, o, n)$	$\frac{1}{\alpha} B(1, o, o, o, n)$	$\frac{1}{\alpha} B(1, o, o, o, n)$	$\frac{1}{\alpha} B(o, 1, o, o, n)$	$\frac{1}{\alpha} B(o, 1, o, o, n)$
0	+ 0.0474263	--- 0.0761263	--- 0.0761263	+ 0.0761263	+ 0.0761263
1	+ 0.0313032	--- 0.0603956	--- 0.0703224	+ 0.0340558	+ 0.0966622
2	+ 0.138695	--- 0.175034	--- 0.262998	--- 0.058374	+ 0.496406
3	+ 0.050300	--- 0.080166	--- 0.128018	--- 0.046808	+ 0.254992
4	+ 0.017103	--- 0.033009	--- 0.054704	--- 0.024556	+ 0.11227
5	+ 0.0056176	--- 0.012742	--- 0.021650	--- 0.01089	+ 0.04528
6	+ 0.0018060	--- 0.004709	--- 0.008145	--- 0.00441	+ 0.01726

n	$\frac{1}{\alpha} \left\{ \begin{matrix} \frac{1}{\alpha} B^{(0)}(2, 0, 1, 0, n) \\ - B^{(0)}(0, 0, 0, 0, n)_{1,0} \end{matrix} \right\}$	$\frac{1}{\alpha} B^{(1)}(2, 0, 0, 0, n)$	$\frac{1}{\alpha} B^{(2)}(2, 0, 0, 0, n)$	$\frac{1}{\alpha} B^{(1)}(1, 1, 0, 0, n)$	$\frac{1}{\alpha} B^{(3)}(1, 1, 0, 0, n)$
0	+ 0.01344	+ 0.08285	+ 0.08285	- 0.13970	- 0.11556
1	+ 0.04129	+ 0.07456	- 0.09900	- 0.07476	- 0.17482
2	+ 0.01552	+ 0.15477	+ 0.32666	- 0.07078	- 0.55989
3	+ 0.05176	+ 0.08287	+ 0.19984	+ 0.07814	- 0.36984
4	+ 0.04101	+ 0.03936	+ 0.10313	+ 0.05007	- 0.20009
5	+ 0.02369	+ 0.01727	+ 0.04788	+ 0.02005	- 0.09592
6	+ 0.01172	+ 0.00716	+ 0.02068	+ 0.01208	- 0.04239

n	$\frac{1}{\alpha} B^{(4)}(1, 1, 0, 0, n)$	$\frac{1}{\alpha} B^{(2)}(1, 1, 0, 0, n)$	$\frac{1}{\alpha} \left\{ \begin{matrix} B^{(0)}(0, 2, 0, 1, n) \\ + B^{(0)}(0, 0, 0, 0, n)_{1,0} \end{matrix} \right\}$	$\frac{1}{\alpha} B^{(1)}(0, 2, 0, 0, n)$	$\frac{1}{\alpha} B^{(3)}(0, 2, 0, 0, n)$
0	- 0.13970	- 0.11556	- 0.08957	+ 0.12091	+ 0.12091
1	- 0.23608	- 0.07477	+ 0.07614	+ 0.04981	+ 0.21963
2	- 1.03211	+ 0.08930	- 0.30628	+ 0.06925	- 1.23200
3	- 0.69328	+ 0.10784	- 0.28546	+ 0.00748	+ 0.82065
4	- 0.37810	+ 0.07343	- 0.18192	+ 0.00837	+ 0.44474
5	- 0.18208	+ 0.03987	- 0.09602	+ 0.00609	+ 0.21316
6	- 0.08072	+ 0.01907	- 0.04524	+ 0.00349	+ 0.09416

n	$\frac{1}{\alpha^2} C^{(0)}(0, 0, 0, 0, n)$	$\frac{1}{\alpha^2} C^{(1)}(1, 0, 0, 0, n)$	$\frac{1}{\alpha^2} C^{(2)}(1, 0, 0, 0, n)$	$\frac{1}{\alpha^2} C^{(1)}(0, 1, 0, 0, n)$	$\frac{1}{\alpha^2} C^{(3)}(0, 1, 0, 0, n)$
0	+ 0.22222	- 0.58859	- 0.58859	+ 0.47748	+ 0.47748
1	+ 1.04063	- 2.1000	- 2.4300	+ 0.70399	+ 2.7853
2	+ 0.37644	- 0.88387	- 1.1226	+ 0.06215	+ 1.5679
3	+ 0.12790	- 0.34321	- 0.46489	- 0.04359	+ 0.72379
4	+ 0.04200	- 0.12689	- 0.18016	- 0.03546	- 0.30051
5	+ 0.01350	- 0.04536	- 0.06677	- 0.01818	+ 0.11681

Action de Saturne sur Mars.

$$\text{Log} \frac{1}{\alpha} A^{(0)}(0, 0, 0, 0, n) \quad \text{Log} \frac{1}{\alpha} A^{(1)}(1, 0, 0, 0, n) \quad \text{Log} \frac{1}{\alpha} A^{(2)}(1, 0, 0, 0, n) \quad \text{Log} \frac{1}{\alpha} A^{(1)}(0, 1, 0, 0, n) \quad \text{Log} \frac{1}{\alpha} A^{(3)}(0, 1, 0, 0, n)$$

1	7.1912n	7.5808	7.6022	7.1982n	7.6707n
2	8.58756n	8.86246	8.91767	8.27696	9.13298n
3	7.8881n	8.25358	8.31904	7.8831	8.58406n
4	7.1586n	7.5489	7.6727	7.3313	7.9723n

n	$\frac{1}{a} B^{(0)}(0, 0, 0, 0, n)$	$\frac{1}{a} B^{(1)}(1, 0, 0, 0, n)$	$\frac{1}{a} B^{(2)}(1, 0, 0, 0, n)$	$\frac{1}{a} B^{(1)}(0, 1, 0, 0, n)$	$\frac{1}{a} B^{(3)}(0, 1, 0, 0, n)$
0	+ 0.013134	— 0.02009	— 0.02009	+ 0.02009	+ 0.02009
1	+ 0.004710	— 0.00925	— 0.00985	+ 0.00484	+ 0.01426
2	+ 0.039107	— 0.05453	— 0.06451	— 0.01870	+ 0.13773
3	+ 0.007787	— 0.01423	— 0.01722	— 0.00764	+ 0.03909
4	+ 0.001449	— 0.00328	— 0.00402	— 0.00215	+ 0.00945

Action de Saturne sur Jupiter.

	$\text{Log} \frac{1}{a} A^{(0)}(0, 0, 0, 0, n)$	$\text{Log} \frac{1}{a} A^{(1)}(1, 0, 0, 0, n)$	$\text{Log} \frac{1}{a} A^{(2)}(1, 0, 0, 0, n)$	$\text{Log} \frac{1}{a} A^{(1)}(0, 1, 0, 0, n)$	$\text{Log} \frac{1}{a} A^{(3)}(0, 1, 0, 0, n)$
1	8.877264 <i>n</i>	9.247686	9.375782	8.973830 <i>n</i>	9.389017 <i>n</i>
2	9.712259 <i>n</i>	9.847291	0.185696	9.231204	0.276886 <i>n</i>
3	9.549234 <i>n</i>	9.717054	0.138810	9.463472	0.263494 <i>n</i>
4	9.354957 <i>n</i>	9.552283	0.035751	9.473837	0.180063 <i>n</i>
5	9.14423 <i>n</i>	9.36868	9.90023	9.40212	0.057470 <i>n</i>
6	8.92336 <i>n</i>	9.17309	9.74337	9.28656	9.90978 <i>n</i>
7	8.69561 <i>n</i>	8.96908	9.57136	9.14363	0.74462 <i>n</i>
8	8.46290 <i>n</i>	8.7588	9.38802	8.98191	9.56658 <i>n</i>
9	8.22646 <i>n</i>	8.5435	9.19588	8.80650	9.37867 <i>n</i>
10	7.9871 <i>n</i>	8.3249	8.9966	8.6205	9.1829 <i>n</i>
11	7.7454 <i>n</i>	8.1019	8.7918	8.4266	8.9809 <i>n</i>
12	7.5017 <i>n</i>				

	$\text{Log} \frac{1}{a} \left\{ \begin{array}{l} A^{(0)}(2, 0, 1, 0, n) \\ - A^{(0)}(0, 0, 0, 0, n)_{1,0} \end{array} \right\}$	$\text{Log} \frac{1}{a} A^{(1)}(2, 0, 0, 0, n)$	$\text{Log} \frac{1}{a} A^{(2)}(2, 0, 0, 0, n)$	$\text{Log} \frac{1}{a} A^{(1)}(1, 1, 0, 0, n)$	$\text{Log} \frac{1}{a} A^{(3)}(1, 1, 0, 0, n)$
1	9.54069 <i>n</i>	9.41597 <i>n</i>	9.653376 <i>n</i>	9.45352	9.700202
2	0.02147 <i>n</i>	9.82225 <i>n</i>	0.443454 <i>n</i>	9.25720 <i>n</i>	0.287905
3	0.01884 <i>n</i>	9.70261 <i>n</i>	0.493682 <i>n</i>	9.66019 <i>n</i>	0.311529
4	9.96047 <i>n</i>	9.54841 <i>n</i>	0.469728 <i>n</i>	9.72490 <i>n</i>	0.263210
5	9.86760 <i>n</i>	9.37585 <i>n</i>	0.401004 <i>n</i>	9.68860 <i>n</i>	0.17351
6	9.75083 <i>n</i>	9.19182 <i>n</i>	0.30202 <i>n</i>	9.60120 <i>n</i>	0.05663
7	9.61622 <i>n</i>	8.99975 <i>n</i>	0.18105 <i>n</i>	9.48263 <i>n</i>	9.92034
8	9.46777 <i>n</i>	8.8017 <i>n</i>	0.04337 <i>n</i>	9.34284 <i>n</i>	9.7695
9	9.30675 <i>n</i>	8.5955 <i>n</i>	9.89236 <i>n</i>	9.1876 <i>n</i>	9.6071
10	9.1396 <i>n</i>	8.3923 <i>n</i>	9.7310 <i>n</i>	9.0205 <i>n</i>	9.4356
11	8.9633 <i>n</i>	8.183 <i>n</i>	9.5609 <i>n</i>		9.2565
12			9.3833 <i>n</i>		

$$n \quad \text{Log} \frac{1}{a} A(1, 1, 0, 0, n) \quad \text{Log} \frac{1}{a} A(1, 1, 0, 0, n) \quad \left. \begin{array}{l} \text{Log} \frac{1}{a} A(0, 2, 0, 1, n) \\ + A(0, 0, 0, 0, n)_{0,1} \end{array} \right\} \quad \text{Log} \frac{1}{a} A(0, 2, 0, 0, n) \quad \text{Log} \frac{1}{a} A(0, 2, 0, 0, n)$$

1	9.952172	9.45332	9.39171n	9.18038n	9.766992n
2	0.813526	9.50226n	9.97091	8.95114n	0.683164n
3	0.900672	9.96631n	0.25624	8.89143n	0.780829n
4	0.899058	0.09684n	0.34954	9.0595n	0.786112n
5	0.845371	0.11424n	0.35268	9.1603n	0.737288n
6	0.75718	0.07108n	0.30259	9.1824n	0.65270n
7	0.64436	9.98951n	0.21717	9.1492n	0.54266n
8	0.51304	9.88122n	0.10653	9.0774n	0.41354n
9	0.3673	9.7532n	9.9770	8.978n	0.2696n
10	0.2100	9.6099n	9.8327	8.857n	0.1138n
11	0.0433	9.4546n	9.6768		9.9484n
12	9.8687	9.2895n			9.7749n

$$\text{Log} \frac{1}{a} A(3, 0, 1, 0, n) \quad \text{Log} \frac{1}{a} A(3, 0, 1, 0, n) \quad \text{Log} \frac{1}{a} A(3, 0, 0, 0, n) \quad \text{Log} \frac{1}{a} A(3, 0, 0, 0, n) \quad \text{Log} \frac{1}{a} A(2, 1, 1, 0, n)$$

1	0.085008	0.191735	9.495017	9.824837	0.028386n
2	0.52867	0.79830	9.74730	0.59798	9.31395
3	0.50068	0.85440	9.62445	0.73074	0.28834
4	0.41996	0.84065	9.46672	0.77620	0.42075
5	0.30882	0.78428	9.2913	0.767376	0.47112
6	0.17734	0.69865	9.1049	0.72105	0.45237
7	0.03138	0.59155	8.9118	0.64709	0.39145
8	9.8743	0.46790	8.7160	0.55188	0.30169
9	9.7100	0.33086	8.5318	0.43953	0.18911
10	9.5357	0.18304	8.3053	0.31366	0.06356

$$\text{Log} \frac{1}{a} A(2, 1, 1, 0, n) \quad \text{Log} \frac{1}{a} A(2, 1, 0, 0, n) \quad \text{Log} \frac{1}{a} A(2, 1, 0, 0, n) \quad \text{Log} \frac{1}{a} A(2, 1, 0, 0, n) \quad \text{Log} \frac{1}{a} A(2, 1, 0, 0, n)$$

1	0.362854n	9.727356n	9.727356n	9.829575n	0.289578n
2	0.97466n	7.658	9.40937	0.18095n	1.12817n
3	1.07888n	9.50110	0.22493	0.20127n	1.29010n
4	1.09787n	9.73370	0.47149	0.15598n	1.3684220n
5	1.06589n	9.73330	0.57127	0.0734n	1.37600n
6	0.99951n	9.66920	0.59475	9.96663n	1.34164n
7	0.90813n	9.57010	0.56997	9.84240n	1.27681n
8	0.79770n	9.44641	0.51136	9.70491n	1.18874n
9	0.67104n	9.30020	0.42717	9.55369n	1.08228n
10	0.53441n	0.15351	0.32440	0.4011n	0.90119n

n	$\text{Log} \frac{1^{(1)}}{\alpha} A(1, 2, 0, 1, n)$	$\text{Log} \frac{1^{(2)}}{\alpha} A(1, 2, 0, 1, n)$	$\text{Log} \frac{1^{(1)}}{\alpha} A(1, 2, 0, 0, n)$	$\text{Log} \frac{1^{(2)}}{\alpha} A(1, 2, 0, 0, n)$	$\text{Log} \frac{1^{(3)}}{\alpha} A(1, 2, 0, 0, n)$
1	0.091779 n	9.296874 n	9.740059	9.631112	0.010410
2	0.52032 n	0.88030 n	9.54385	9.54384	0.52309
3	0.66363 n	1.10358 n	9.39538	9.49305	0.66481
4	0.71334 n	1.21178 n	9.46496	9.67799	0.71515
5	0.70416 n	1.24811 n	9.54751	9.84642	0.70935
6	0.65473 n	1.23560 n	9.5776	9.9386	0.66505
7	0.57667 n	1.18778 n	9.5596	9.9688	0.59250
8	0.47645 n	1.11334 n	9.5036	9.9524	0.49828
9	0.35956 n	1.01805 n	9.4196	9.9030	0.38670
10	0.22807 n	0.90621 n	9.3172	9.8258	0.26141

	$\text{Log} \frac{1^{(4)}}{\alpha} A(1, 2, 0, 0, n)$	$\text{Log} \frac{1^{(1)}}{\alpha} A(0, 3, 0, 1, n)$	$\text{Log} \frac{1^{(3)}}{\alpha} A(0, 3, 0, 1, n)$	$\text{Log} \frac{1^{(1)}}{\alpha} A(0, 3, 0, 0, n)$	$\text{Log} \frac{1^{(3)}}{\alpha} A(0, 3, 0, 0, n)$
1	0.386758	8.91584	9.819586	9.39038 n	0.088229 n
2	1.27553	9.84535 n	0.98250	9.18519 n	1.0209364 n
3	1.4612097	0.22603 n	1.17591	8.8063 n	1.20625 n
4	1.54040	0.40214 n	1.26009	8.3344 n	1.28521 n
5	1.55503	0.47998 n	1.27819	8.014	1.29966 n
6	1.52595	0.49647 n	1.25170	8.574	1.27043 n
7	1.46520	0.47049 n	1.19296	8.755	1.20959 n
8	1.38040	0.41310 n	1.10074	8.824	1.12470 n
9	1.27674	0.33100 n	1.00726	8.843	1.02106 n
10	1.15775	0.23091 n	0.88949	8.798	0.90190 n

	$\text{Log} \frac{1^{(1)}}{\alpha} A(1, 0, 0, 0, n)_{1,0}$	$\text{Log} \frac{1^{(2)}}{\alpha} A(1, 0, 0, 0, n)_{1,0}$	$\text{Log} \frac{1^{(1)}}{\alpha} A(0, 1, 0, 0, n)_{1,0}$	$\text{Log} \frac{1^{(3)}}{\alpha} A(0, 1, 0, 0, n)_{1,0}$
1	9.92748	0.04889	9.67586 n	0.06154 n
2	0.41330	0.72925	9.51638	0.81676 n
3	0.38864	0.79063	0.03819	0.91223 n
4	0.30784	0.77431	0.17108	0.91622 n
5	0.19425	0.71117	0.18657	0.86652 n
6	0.05877	0.61642	0.14101	0.78132 n
7	9.9075	0.49881	0.05721	0.67083 n
8	9.7442	0.36382	9.9469	0.54136 n
9	9.5714	0.21519	9.8172	0.39714 n
10	9.3910	0.05551	9.6724	0.24107 n

n	$\text{Log} \frac{1}{\alpha} A^{(2)}(4, 0, 0, 0, n)$	$\text{Log} \frac{1}{\alpha} A^{(4)}(3, 1, 0, 0, n)$	$\text{Log} \frac{1}{\alpha} A^{(4)}(2, 2, 0, 0, n)$	$\text{Log} \frac{1}{\alpha} A^{(4)}(1, 3, 0, 0, n)$	$\text{Log} \frac{1}{\alpha} A^{(3)}(0, 4, 0, 0, n)$
1					0.3779n
2				1.6633	1.3203n
3			1.8993n	1.9262	1.5775n
4		1.7081	2.0425n	2.0723	1.7192n
5	1.0471n	1.7705	2.1136n	2.1454	1.7889n
6		1.7851	2.1348n	2.1682	1.8089n
7	1.0185n	1.7645	2.1193n	2.1538	
8			2.0756n	2.1111	
9			2.0094n	2.0458	

Groupe (1, 0, 0)

$$\text{Log} \frac{1}{\alpha} A^{(0)}(0, 0, 0, 0, n) \quad \text{Log} \frac{1}{\alpha} A^{(1)}(1, 0, 0, 0, n) \quad \text{Log} \frac{1}{\alpha} A^{(2)}(1, 0, 0, 0, n) \quad \text{Log} \frac{1}{\alpha} A^{(1)}(0, 1, 0, 0, n) \quad \text{Log} \frac{1}{\alpha} A^{(3)}(0, 1, 0, 0, n)$$

1	0.50342n	0.88406	1.00956	0.61899n	1.02258n
2	0.61986n	1.00944	1.22863	0.49906n	1.29722n
3	0.59002n	0.99200	1.28361	9.9534n	1.38456n
4	0.49688n	0.91252	1.26210	9.9531	1.38416n
5	0.36786n	0.79758	1.19489	0.2697	1.33175n
6	0.21562n	0.6594	1.09690	0.3318	1.24472n

	$\frac{1}{\alpha} B^{(0)}(0, 0, 0, 0, n)$	$\frac{1}{\alpha} B^{(1)}(1, 0, 0, 0, n)$	$\frac{1}{\alpha} B^{(2)}(1, 0, 0, 0, n)$	$\frac{1}{\alpha} B^{(1)}(0, 1, 0, 0, n)$	$\frac{1}{\alpha} B^{(3)}(0, 1, 0, 0, n)$
0	+ 0.220660	— 0.434607	— 0.434607	+ 0.434607	+ 0.434607
1	+ 0.263686	— 0.537498	— 0.749762	+ 0.379944	+ 0.907316
2	+ 0.603008	— 0.641568	— 1.612396	— 0.079034	+ 2.332998
3	+ 0.396496	— 0.443676	— 1.401198	— 0.267051	+ 2.111925
4	+ 0.247400	— 0.295032	— 1.091648	— 0.296261	+ 1.682941
5	+ 0.149938	— 0.19109	— 0.79458	— 0.25685	+ 1.24253
6	+ 0.08919	— 0.12140	— 0.55218	— 0.19836	+ 0.87192
7	+ 0.05237	— 0.07596	— 0.37107	— 0.14308	+ 0.59011
8	+ 0.03046	— 0.04696	— 0.24310	— 0.09863	+ 0.38870
9	+ 0.01758	— 0.02874	— 0.15614	— 0.06582	+ 0.25070
10	+ 0.01009	— 0.01744	— 0.09868	— 0.04287	+ 0.15898
11	+ 0.00577	— 0.01051	— 0.06156	— 0.02740	+ 0.09947
12	+ 0.00328	— 0.00629	— 0.03798	— 0.01724	+ 0.06151

n	$\frac{1}{a} \left\{ \begin{matrix} {}^{(0)} \\ B(z, o, 1, o, n) \\ - B(o, o, o, o, n)_{1,0} \end{matrix} \right\}$	$\frac{1}{a} {}^{(1)} B(2, o, o, o, n)$	$\frac{1}{a} {}^{(2)} B(2, o, o, o, n)$	$\frac{1}{a} {}^{(1)} B(1, 1, o, o, n)$	$\frac{1}{a} {}^{(3)} B(1, 1, o, o, n)$
0	+ 0.34982	+ 0.609518	+ 0.609518	— 1.17666	— 0.82680
1	+ 0.72822	+ 0.75160	+ 1.34932	— 1.09275	— 1.64964
2	+ 0.35263	+ 0.60481	+ 2.78329	— 0.21169	— 1.87075
3	+ 0.37694	+ 0.39563	+ 2.98236	+ 0.21366	— 1.70584
4	+ 0.37344	+ 0.25570	+ 2.78695	+ 0.36091	— 1.44122
5	+ 0.33757	+ 0.16390	+ 2.37385	+ 0.36659	— 1.14760
6	+ 0.28302	+ 0.10436	+ 1.89257	+ 0.31318	— 0.87246
7	+ 0.22379	+ 0.06606	+ 1.43623	+ 0.24429	— 0.63927
8	+ 0.16906	+ 0.04158	+ 1.04912	+ 0.17995	— 0.45461
9	+ 0.12318	+ 0.02604	+ 0.74350	+ 0.12738	— 0.31542
10	+ 0.08715	+ 0.01622	+ 0.5140	+ 0.08754	— 0.2144
11	+ 0.0602	+ 0.01006	+ 0.3483	+ 0.05880	— 0.1433
12					

n	$\frac{1}{a} {}^{(4)} B(1, 1, o, o, n)$	$\frac{1}{a} {}^{(2)} B(1, 1, o, o, n)$	$\frac{1}{a} \left\{ \begin{matrix} {}^{(0)} \\ B(o, 2, o, 1, n) \\ + B(o, o, o, o, n)_{0,1} \end{matrix} \right\}$	$\frac{1}{a} {}^{(1)} B(o, 2, o, o, n)$	$\frac{1}{a} {}^{(3)} B(o, 2, o, o, n)$
0	— 1.17666	— 0.82680	+ 0.78442	+ 0.82682	+ 0.82682
1	— 3.11038	— 1.09275	+ 1.15088	+ 0.67432	+ 2.29119
2	— 7.50485	— 0.14807	— 0.54168	+ 0.26046	+ 6.27590
3	— 8.50614	+ 0.64360	— 1.69100	+ 0.13465	+ 7.15614
4	— 8.21494	+ 1.07637	— 2.25035	+ 0.13470	+ 6.91842
5	— 7.14894	+ 1.19363	— 2.31079	+ 0.15315	+ 6.01864
6	— 5.7857	+ 1.1116	— 2.0709	+ 0.1570	+ 4.8674
7	— 4.4395	+ 0.9354	— 1.7032	+ 0.1440	+ 3.7319
8	— 3.2707	+ 0.7357	— 1.3194	+ 0.1221	+ 2.7472
9	— 2.3335	+ 0.5513	— 0.9779	+ 0.0969	+ 1.9584
10	— 1.6222	+ 0.3981	— 0.7005	+ 0.0734	+ 1.3608
11	— 1.1041	+ 0.2793	— 0.4884	+ 0.0535	+ 0.9256
12					

n	$\frac{1}{a} {}^{(1)} B(3, o, 1, o, n)$	$\frac{a}{a} {}^{(2)} B(3, o, 1, o, n)$	$\frac{1}{a} {}^{(1)} B(3, o, o, o, n)$	$\frac{1}{a} {}^{(2)} B(3, o, o, o, n)$	$\frac{1}{a} {}^{(1)} B(2, 1, 1, o, n)$
0	— 2.26602	— 2.26602	— 0.7553	— 0.7553	+ 3.2426
1	— 3.5674	— 4.5729	— 0.9157	— 1.9795	+ 4.1604
2	— 3.4074	— 6.1861	— 0.0012	— 3.9611	+ 1.638
3	— 2.6928	— 6.2109	— 0.3654	— 4.9738	— 0.344
4	— 2.0412	— 5.7122	— 0.2208	— 5.4011	— 1.544
5	— 1.4987	— 4.9055	— 0.1332	— 5.2701	— 2.062

n	$\frac{1}{\alpha} B^{(1)}(3, 0, 1, 0, n)$	$\frac{1}{\alpha} B^{(2)}(3, 0, 1, 0, n)$	$\frac{1}{\alpha} B^{(1)}(3, 0, 0, 0, n)$	$\frac{1}{\alpha} B^{(2)}(3, 0, 0, 0, n)$	$\frac{1}{\alpha} B^{(1)}(2, 1, 1, 0, n)$
6	— 1.073	— 3.993	— 0.0804	— 4.747	— 2.114
7	— 0.752	— 3.115	— 0.0486	— 4.022	— 1.905
8	— 0.518	— 2.347	— 0.0295	— 3.246	— 1.585
9	— 0.352	— 1.719	— 0.0177	— 2.521	— 1.252
10	— 0.236	— 1.230	— 0.0108	— 1.895	— 0.941

	$\frac{1}{\alpha} B^{(3)}(2, 1, 1, 0, n)$	$\frac{1}{\alpha} B^{(1)}(2, 1, 0, 0, n)$	$\frac{1}{\alpha} B^{(2)}(2, 1, 0, 0, n)$	$\frac{1}{\alpha} B^{(3)}(2, 1, 0, 0, n)$	$\frac{1}{\alpha} B^{(4)}(2, 1, 0, 0, n)$
0	— 3.2426	— 2.1605	— 1.2229	— 1.2229	— 2.1605
1	+ 7.689	+ 2.080	+ 2.0802	+ 2.2426	— 6.622
2	— 10.213	+ 0.746	+ 0.8666	+ 1.791	+ 15.225
3	+ 10.808	+ 0.080	— 0.771	+ 1.383	— 20.374
4	— 10.419	— 0.202	— 2.206	+ 1.039	+ 23.012
5	+ 9.330	— 0.280	— 3.108	+ 0.769	— 23.055
6	+ 7.882	— 0.277	— 3.444	+ 0.562	— 21.164
7	— 6.354	— 0.233	— 3.341	+ 0.406	+ 18.185
8	+ 4.930	— 0.181	— 2.970	+ 0.290	+ 14.841
9	+ 3.707	— 0.134	— 2.479	+ 0.205	— 11.624
10	— 2.714	— 0.093	— 1.972	— 0.142	— 8.803

	$\frac{1}{\alpha} B^{(1)}(1, 2, 0, 1, n)$	$\frac{1}{\alpha} B^{(2)}(1, 2, 0, 1, n)$	$\frac{1}{\alpha} B^{(1)}(1, 2, 0, 0, n)$	$\frac{1}{\alpha} B^{(2)}(1, 2, 0, 0, n)$	$\frac{1}{\alpha} B^{(3)}(1, 2, 0, 0, n)$
0	— 0.30779	— 0.30779	— 2.8229	— 1.4918	— 1.4918
1	— 0.4207	— 0.3100	— 2.432	— 1.889	— 3.671
2	+ 1.939	— 6.440	— 1.004	— 1.0043	— 3.453
3	+ 3.166	+ 11.705	— 0.462	— 0.570	— 3.606
4	+ 3.772	+ 15.483	— 0.328	— 0.545	— 3.633
5	+ 3.815	+ 17.083	— 0.319	— 0.689	— 3.468
6	— 3.479	+ 16.734	— 0.322	— 0.828	— 3.128
7	+ 2.953	+ 15.069	— 0.305	— 0.886	— 2.670
8	+ 2.375	+ 12.740	— 0.268	— 0.858	— 2.195
9	+ 1.834	+ 10.259	— 0.223	— 0.769	— 1.731
10	+ 1.370	+ 7.943	— 0.177	— 0.649	— 1.322

n	$\frac{1}{\alpha} B^{(4)}(1, 2, 0, 0, n)$	$\frac{1}{\alpha} B^{(1)}(0, 3, 0, 1, n)$	$\frac{1}{\alpha} B^{(3)}(0, 3, 0, 1, n)$	$\frac{1}{\alpha} B^{(1)}(0, 3, 0, 0, n)$	$\frac{1}{\alpha} B^{(3)}(0, 3, 0, 0, n)$
0	— 2.8229	— 0.5099	— 0.5099	+ 1.5278	+ 1.5278
1	— 9.204	— 0.1053	— 2.078	+ 1.196	+ 5.076
2	— 23.661	+ 0.8037	— 11.287	+ 0.462	+ 14.442
3	— 32.408	+ 1.794	— 16.721	+ 0.166	+ 19.649
4	— 37.049	+ 2.636	— 19.786	+ 0.056	+ 22.251
5	— 37.382	+ 3.129	— 20.317	+ 0.0009	+ 22.258
6	— 34.474	+ 3.238	— 18.920	— 0.034	+ 20.375
7	— 29.716	+ 3.042	— 16.404	— 0.056	+ 17.455
8	— 24.309	+ 2.661	— 13.467	— 0.067	+ 14.205
9	— 19.074	+ 2.202	— 10.591	— 0.068	+ 11.097
10	— 14.466	+ 1.744	— 8.044	— 0.063	+ 8.384

	$\frac{1}{\alpha} B^{(1)}(1, 0, 0, 0, n)_{1,0}$	$\frac{1}{\alpha} B^{(2)}(1, 0, 0, 0, n)_{1,0}$	$\frac{1}{\alpha} B^{(1)}(0, 1, 0, 0, n)_{1,0}$	$\frac{1}{\alpha} B^{(3)}(0, 1, 0, 0, n)_{1,0}$
0	— 2.0035	— 2.0035	+ 2.0035	— 2.0035
1	— 2.9546	— 3.9909	+ 2.1855	+ 4.7600
2	— 3.0533	— 6.6821	+ 0.3598	+ 9.3756
3	— 2.4497	— 6.9050	— 0.8573	+ 10.2120
4	— 1.8769	— 6.3419	— 1.4373	+ 9.6561
5	— 1.3845	— 5.3518	— 1.5602	+ 8.2965
6	— 0.9901	— 4.2434	— 1.4247	+ 6.6582
7	— 0.6901	— 3.2091	— 1.1797	+ 5.0789
8	— 0.4708	— 2.3358	— 0.9157	+ 3.7253
9	— 0.3155	— 1.6548	— 0.6787	+ 2.6490
10	— 0.2081	— 1.1429	— 0.4857	+ 1.8368

	$\frac{1}{\alpha} B^{(2)}(4, 0, 0, 0, n)$	$\frac{1}{\alpha} B^{(4)}(3, 1, 0, 0, n)$	$\frac{1}{\alpha} B^{(4)}(2, 2, 0, 0, n)$	$\frac{1}{\alpha} B^{(4)}(1, 3, 0, 0, n)$	$\frac{1}{\alpha} B^{(2)}(0, 4, 0, 0, n)$
1					+ 10.463
2				— 62.611	+ 30.481
3			+ 86.335	— 98.997	+ 47.692
4		— 48.631	+ 113.044	— 129.826	+ 61.654
5	+ 9.603	— 54.999	+ 129.480	— 148.518	+ 69.592
6		— 56.456	+ 134.075	— 153.47	+ 71.085
7	+ 9.116	— 53.740	+ 128.443	— 146.70	
8			+ 115.72	— 131.89	
9			+ 99.20	— 112.86	

Groupe (1, 0, 0)

n	$\frac{1}{a^2} B^{(0)}(0, 0, 0, 0, n)$	$\frac{1}{a^2} B^{(1)}(1, 0, 0, 0, n)$	$\frac{1}{a^2} B^{(2)}(1, 0, 0, 0, n)$	$\frac{1}{a^2} B^{(1)}(0, 1, 0, 0, n)$	$\frac{1}{a^2} B^{(3)}(0, 1, 0, 0, n)$
0	+ 5.1870	— 16.4354	— 16.4354	+ 16.4354	+ 16.4354
1	+ 11.5054	— 29.269	— 38.530	+ 22.394	+ 45.405
2	+ 9.4070	— 22.938	— 38.083	+ 11.697	+ 49.325
3	+ 7.0832	— 17.082	— 34.188	+ 4.385	— 46.884
4	+ 5.0454	— 12.240	— 28.486	+ 0.182	+ 40.545
5	+ 3.4545	— 8.513	— 22.417	— 1.807	+ 32.738
6	+ 2.2964	— 5.782	— 16.873	— 2.451	— 25.106

	$\frac{1}{a^2} C^{(0)}(0, 0, 0, 0, n)$	$\frac{1}{a^2} C^{(1)}(1, 0, 0, 0, n)$	$\frac{1}{a^2} C^{(2)}(1, 0, 0, 0, n)$	$\frac{1}{a^2} C^{(1)}(0, 1, 0, 0, n)$	$\frac{1}{a^2} C^{(3)}(0, 1, 0, 0, n)$
0	+ 1.1800	— 3.774	— 3.774	+ 3.184	+ 3.184
1	+ 3.1872	— 7.657	— 10.223	+ 4.159	+ 10.534
2	+ 2.0837	— 5.110	— 8.464	+ 1.578	+ 9.913
3	+ 1.2969	— 3.272	— 6.404	+ 0.299	— 8.081
4	+ 0.7849	— 2.044	— 4.571	— 0.224	+ 6.055
5	+ 0.4665	— 1.255	— 3.133	— 0.372	+ 4.293
6	+ 0.2738	— 0.761	— 2.083	— 0.358	+ 2.928
7	+ 0.1592	— 0.457	— 1.354	— 0.289	+ 1.940

	$\frac{1}{a^2} \left\{ \begin{array}{l} C^{(0)}(2, 0, 1, 0, n) \\ - C^{(0)}(0, 0, 0, 0, n)_{1,0} \end{array} \right\}$	$\frac{1}{a^2} C^{(1)}(2, 0, 0, 0, n)$	$\frac{1}{a^2} C^{(2)}(2, 0, 0, 0, n)$	$\frac{1}{a^2} C^{(1)}(1, 1, 0, 0, n)$	$\frac{1}{a^2} C^{(3)}(1, 1, 0, 0, n)$
0	+ 8.808	+ 7.587	+ 7.587	— 12.682	— 10.120
1	+ 18.028	+ 12.797	+ 20.955	— 15.356	— 24.756
2	+ 14.947	+ 8.476	+ 20.662	— 6.791	— 22.605
3	+ 11.575	+ 5.439	+ 18.298	— 2.250	— 18.513
4	+ 8.540	+ 3.420	+ 15.018	— 0.138	— 14.141
5	+ 6.076	+ 2.122	+ 11.656	+ 0.676	— 10.294

	$\frac{1}{a^2} C^{(4)}(1, 1, 0, 0, n)$	$\frac{1}{a^2} C^{(2)}(1, 1, 0, 0, n)$	$\frac{1}{a^2} \left\{ \begin{array}{l} C^{(0)}(0, 2, 0, 1, n) \\ + C^{(0)}(0, 0, 0, 0, n)_{0,1} \end{array} \right\}$	$\frac{1}{a^2} C^{(1)}(0, 2, 0, 0, n)$	$\frac{1}{a^2} C^{(3)}(0, 2, 0, 0, n)$
0	— 12.682	— 10.120	+ 8.218	+ 7.292	+ 7.202
1	— 41.716	— 15.356	+ 13.763	+ 8.077	+ 26.754
2	— 46.543	— 8.061	— 6.920	+ 3.445	+ 31.635
3	— 44.533	— 2.732	+ 1.145	+ 1.432	+ 31.436
4	— 38.513	+ 0.404	— 2.377	+ 0.662	+ 27.909
5	— 31.030	+ 1.876	— 3.931	+ 0.398	+ 22.919

Action d'Uranus sur Jupiter.

n	$\text{Log} \frac{1^{(0)}}{a} A(o, o, o, o, n)$	$\text{Log} \frac{1^{(1)}}{a} A(1, o, o, o, n)$	$\text{Log} \frac{1^{(2)}}{a} A(1, o, o, o, n)$	$\text{Log} \frac{1^{(1)}}{a} A(o, 1, o, o, n)$	$\text{Log} \frac{1^{(3)}}{a} A(o, 1, o, o, n)$
1	7.894 <i>n</i>	8.2763	8.3245	7.916 <i>n</i>	8.2063 <i>n</i>
2	9.0505 <i>n</i>	9.2907	9.4211	8.7261	9.60464 <i>n</i>
3	8.5874 <i>n</i>	8.9120	9.0585	8.5721	9.28939 <i>n</i>
4	8.0882 <i>n</i>	8.4812	8.6447	8.2534	8.9035 <i>n</i>
5	7.573 <i>n</i>	8.025	8.201	7.866	8.478 <i>n</i>

	$\frac{1^{(0)}}{a} B(o, o, o, o, n)$	$\frac{1^{(1)}}{a} B(1, o, o, o, n)$	$\frac{1^{(2)}}{a} B(1, o, o, o, n)$	$\frac{1^{(1)}}{a} B(o, 1, o, o, n)$	$\frac{1^{(3)}}{a} B(o, 1, o, o, n)$
0	+ 0.04008	— 0.06368	— 0.06368	+ 0.06368	+ 0.06368
1	+ 0.02430	— 0.04719	— 0.05405	+ 0.02632	+ 0.07492
2	+ 0.11764	— 0.15110	— 0.21754	— 0.05096	+ 0.41960
3	+ 0.03056	— 0.06469	— 0.09821	— 0.03723	+ 0.20013
4	+ 0.01246	— 0.02481	— 0.03889	— 0.0180	+ 0.0817
5	+ 0.00380	— 0.00890	— 0.01426	— 0.0074	+ 0.0306

Action de Neptune sur Jupiter.

	$\text{Log} \frac{1^{(0)}}{a} A(o, o, o, o, n)$	$\text{Log} \frac{1^{(1)}}{a} A(1, o, o, o, n)$	$\text{Log} \frac{1^{(2)}}{a} A(1, o, o, o, n)$	$\text{Log} \frac{1^{(1)}}{a} A(o, 1, o, o, n)$	$\text{Log} \frac{1^{(3)}}{a} A(o, 1, o, o, n)$
1	7.297 <i>n</i>	7.69	7.71	7.30 <i>n</i>	7.78 <i>n</i>
2	8.6586 <i>n</i>	8.930	8.993	8.346	9.2046 <i>n</i>
3	7.996 <i>n</i>	8.358	8.431	7.906	8.695 <i>n</i>
4	7.301 <i>n</i>	7.75	7.81	7.45	8.121 <i>n</i>

	$\frac{1^{(0)}}{a} B(o, o, o, o, n)$	$\frac{1^{(1)}}{a} B(1, o, o, o, n)$	$\frac{1^{(2)}}{a} B(1, o, o, o, n)$	$\frac{1^{(1)}}{a} B(o, 1, o, o, n)$	$\frac{1^{(3)}}{a} B(o, 1, o, o, n)$
0	+ 0.01552	— 0.0238	— 0.0238	+ 0.0238	+ 0.0238
1	— 0.00604	— 0.0119	— 0.0127	+ 0.0063	+ 0.0183
2	+ 0.04016	— 0.0637	— 0.0771	— 0.0210	+ 0.1627
3	+ 0.00096	— 0.0180	— 0.0224	— 0.0097	+ 0.0501
4	+ 0.00202	— 0.0045	— 0.0057	— 0.0030	+ 0.0132

Action de Jupiter sur Saturne.

n	$\text{Log A}^{(0)}(o, o, o, o, n)'$	$\text{Log A}^{(1)}(1, o, o, o, n)'$	$\text{Log A}^{(2)}(1, o, o, o, n)'$	$\text{Log A}^{(1)}(o, 1, o, o, n)'$	$\text{Log A}^{(3)}(o, 1, o, o, n)'$
1	0.437841 n	0.813348 n	0.010880 n	1.077193	0.223431 n
2	9.712259	9.631507	0.213271 n	0.345060 n	0.463435
3	9.549233	9.670075	0.219401 n	0.346800 n	0.485379
4	9.354957	9.613804	0.146303 n	0.271563 n	0.420279
5	9.144228	9.50799	0.030107 n	0.154244 n	0.308928
6	8.92336	9.37173	9.88677 n	0.01024 n	0.16885
7	8.69561	9.21486	0.72477 n	9.84781 n	0.00919
8	8.4629	9.04311	0.54013 n	9.6710 n	9.8353
9	8.2264	8.8602	9.3631 n	9.4856 n	9.6507
10	7.9871	8.6684	9.1689 n	9.2912 n	9.4575
11	7.7454	8.4696	8.968 n	9.090 n	9.258
12	7.502	8.2651	8.762 n	8.884 n	9.052

n	$\text{Log} \left\{ \begin{matrix} (0) \\ A(2, o, 1, o, n)' \\ - A(o, o, o, o, n)'_{1,0} \end{matrix} \right\}$	$\text{Log A}^{(1)}(2, o, o, o, n)'$	$\text{Log A}^{(2)}(2, o, o, o, n)'$	$\text{Log A}^{(1)}(1, 1, o, o, n)'$	$\text{Log A}^{(3)}(1, 1, o, o, n)'$
1	0.218643	1.047590 n	0.30214 n	1.626539	1.349135 n
2	9.97089 n	9.63343	0.101211	0.480592 n	0.525961
3	0.256234 n	9.75648	0.448868	0.621709 n	0.708694
4	0.349545 n	9.77595	0.534427	0.650383 n	0.758886
5	0.35269 n	9.73635	0.53430	0.61627 n	0.73799
6	0.30259 n	9.6583	0.48252	0.54183 n	0.67250
7	0.21717 n	9.5531	0.39610	0.43922 n	0.57636
8	0.1065 n	9.4278	0.2848	0.3158 n	0.4578
9	9.9770 n	9.287	0.1540	0.1764 n	0.3222
10	9.833 n	9.134	0.0103	0.0242 n	0.1731

n	$\text{Log A}^{(4)}(1, 1, o, o, n)'$	$\text{Log A}^{(2)}(1, 1, o, o, n)'$	$\text{Log} \left\{ \begin{matrix} (0) \\ A(o, 2, o, 1, n)' \\ + A(o, o, o, o, n)'_{0,1} \end{matrix} \right\}$	$\text{Log A}^{(1)}(o, 2, o, o, n)'$	$\text{Log A}^{(3)}(o, 2, o, o, n)'$
1	9.45351 n	9.45351 n	1.160184	1.458895 n	0.269915
2	0.722166 n	0.454147	1.054780 n	0.755804	0.857862
3	1.011867 n	0.791923	1.258065 n	0.897687	1.084471
4	1.109151 n	0.904226	1.319407 n	0.928860	1.157928
5	1.115092 n	0.91742	1.305536 n	0.89707	1.151450
6	1.06701 n	0.87300	1.24488 n	0.82456	1.09578
7	0.98310 n	0.79248	1.15228 n	0.72353	1.00675
8	0.8736 n	0.6850	1.0364 n	0.6014	0.8936
9	0.7450 n	0.5578	0.9030 n	0.4630	0.7622
10	0.6015 n	0.4154	0.7556 n	0.3118	0.6165

Traité des orbites absolues.

n	$\text{Log A}(3, 0, 1, 0, n)^{(1)}$	$\text{Log A}(3, 0, 1, 0, n)^{(2)}$	$\text{Log A}(3, 0, 0, 0, n)^{(1)}$	$\text{Log A}(3, 0, 0, 0, n)^{(2)}$	$\text{Log A}(2, 1, 1, 0, n)^{(1)}$
1	1.262771	0.28201n	1.240500n	9.74382n	1.539031n
2	0.36144n	0.58324n	9.6483	9.58120n	9.57056n
3	9.86440n	0.54766n	9.8300	0.30426n	0.65549
4	0.15307n	0.21801n	9.9024	0.61570n	1.03308
5	0.29741n	9.74162	9.9109	0.76475n	1.10685
6	0.3552n	0.3570	9.878	0.8243n	1.2605
7	0.3566n	0.5133	9.812	0.8264n	1.2639
8		0.5529		0.7890n	
9		0.533		0.7220n	
10		0.474		0.6325n	

	$\text{Log A}(2, 1, 1, 0, n)^{(3)}$	$\text{Log A}(2, 1, 0, 0, n)^{(1)}$	$\text{Log A}(2, 1, 0, 0, n)^{(2)}$	$\text{Log A}(2, 1, 0, 0, n)^{(3)}$	$\text{Log A}(2, 1, 0, 0, n)^{(4)}$
1	1.043378	2.000796	9.59495	1.820537n	0.142966
2	0.36543	0.60951n	0.15725	0.65093	0.15725
3	0.66623n	0.81438n	0.51158n	0.88424	1.03020
4	1.14579n	0.90256n	1.03639n	0.99155	1.36447
5	1.33458n	0.92242n	1.24867n	1.02495	1.52226
6	1.40936n	0.8969n	1.33849n	1.0094	1.58632
7	1.4190n	0.8384n	1.35846n	0.9586	1.5913
8	1.3854n		1.3325n		1.5556
9	1.3208n				1.490
10	1.2320n				1.401

	$\text{Log A}(1, 2, 0, 1, n)^{(1)}$	$\text{Log A}(1, 2, 0, 1, n)^{(2)}$	$\text{Log A}(1, 2, 0, 0, n)^{(1)}$	$\text{Log A}(1, 2, 0, 0, n)^{(2)}$	$\text{Log A}(1, 2, 0, 0, n)^{(3)}$
1	2.147118	9.55295n	2.182557n	9.25192n	1.458446n
2	1.37921n	0.90418	1.07057	0.60073n	1.07385
3	1.66305n	1.58956	1.30704	1.15926n	1.41592
4	1.79770n	1.87146	1.4162	1.42337n	1.57983
5	1.84823n	2.00604	1.4496	1.5498n	1.64825
6	1.8444n	2.0569	1.4336	1.5960n	1.6564
7	1.8024n	2.0530	1.3829	1.5805n	1.6232
8		2.0119			1.5596
9		1.9419			1.4727
10		1.852			1.367

	$\text{Log A}(1, 2, 0, 0, n)^{(4)}$	$\text{Log A}(0, 3, 0, 1, n)^{(1)}$	$\text{Log A}(0, 3, 0, 1, n)^{(3)}$	$\text{Log A}(0, 3, 0, 0, n)^{(1)}$	$\text{Log A}(0, 3, 0, 0, n)^{(3)}$
1	9.25192n	1.125613n	0.75667n	1.71392	0.03515
2	0.84369n	1.51138	1.49397n	1.05072n	1.012856
3	1.455539n	1.83930	1.88731n	1.31835n	1.46815
4	1.73820n	1.99942	2.07970n	1.44672n	1.69100
5	1.87414n	2.06653	2.16628n	1.49429n	1.79556

n	$\text{Log A}(1, 2, o, o, n)^{(4)}$	$\text{Log A}(o, 3, o, 1, n)^{(1)}$	$\text{Log A}(o, 3, o, 1, n)^{(4)}$	$\text{Log A}(o, 3, o, o, n)^{(1)}$	$\text{Log A}(o, 3, o, o, n)^{(3)}$
6	1,9262 <i>n</i>	2,0743	2,18701 <i>n</i>	1,4888 <i>n</i>	1,82829
7	1,0236 <i>n</i>	2,0410	2,1620 <i>n</i>	1,4459 <i>n</i>	1,8126
8	1,8827 <i>n</i>		2,1062 <i>n</i>		1,7623
9	1,8133 <i>n</i>		2,0248 <i>n</i>		1,6858
10	1,722 <i>n</i>		1,9235 <i>n</i>		1,5886

	$\text{Log A}(1, o, o, o, n)^{(1)}_{1,0}$	$\text{Log A}(1, o, o, o, n)^{(2)}_{1,0}$	$\text{Log A}(o, 1, o, o, n)^{(1)}_{1,0}$	$\text{Log A}(o, 1, o, o, n)^{(3)}_{1,0}$
1	1,12937	0,20238 <i>n</i>	1,45358 <i>n</i>	0,95467
2	0,88142	0,60884 <i>n</i>	0,69414 <i>n</i>	0,84761
3	0,14485	0,75899 <i>n</i>	0,86259 <i>n</i>	1,01886
4	0,22527	0,79497 <i>n</i>	0,90584 <i>n</i>	1,06515
5	0,21987	0,76624 <i>n</i>	0,8807 <i>n</i>	1,04248
6	0,1636	0,6958 <i>n</i>	0,8124 <i>n</i>	0,9760
7	0,0736	0,5963 <i>n</i>	0,7142 <i>n</i>	0,8793
8	9,9594	0,4753 <i>n</i>	0,5941 <i>n</i>	0,7604
9	9,8271	0,3379 <i>n</i>	0,4572 <i>n</i>	0,6245
10	9,6805	0,1874 <i>n</i>	0,3071 <i>n</i>	0,4754

Groupe (1, o, o)

	$\text{Log} \frac{1}{\alpha} \text{A}(o, o, o, o, n)^{(0)}$	$\text{Log} \frac{1}{\alpha} \text{A}(1, o, o, o, n)^{(1)}$	$\text{Log} \frac{1}{\alpha} \text{A}(1, o, o, o, n)^{(2)}$	$\text{Log} \frac{1}{\alpha} \text{A}(o, 1, o, o, n)^{(1)}$	$\text{Log} \frac{1}{\alpha} \text{A}(o, 1, o, o, n)^{(3)}$
1	0,50341	0,40916 <i>n</i>	0,95134 <i>n</i>	0,57515 <i>n</i>	1,08199
2	0,61985	0,03035 <i>n</i>	1,24899 <i>n</i>	1,12659 <i>n</i>	1,44764
3	0,59002	0,01995 <i>n</i>	1,34824 <i>n</i>	1,30791 <i>n</i>	1,57609
4	0,49689	0,39235 <i>n</i>	1,35506 <i>n</i>	1,35568 <i>n</i>	1,59905
5	0,36786	0,4811 <i>n</i>	1,30749 <i>n</i>	1,33261 <i>n</i>	1,56167
6	0,2156	0,4725 <i>n</i>	1,2239 <i>n</i>	1,2654 <i>n</i>	1,4851
7	0,0470	0,4112 <i>n</i>	1,1147 <i>n</i>	1,1677 <i>n</i>	1,3810

	$\text{B}(o, o, o, o, n)^{(0)}$	$\text{B}(1, o, o, o, n)^{(1)}$	$\text{B}(1, o, o, o, n)^{(2)}$	$\text{B}(o, 1, o, o, n)^{(1)}$	$\text{B}(o, 1, o, o, n)^{(3)}$
0	— 1,310825	+ 0,434607	+ 0,434607	— 0,434607	— 0,434607
1	— 4,791307	— 6,963630	+ 2,618984	+ 14,07637	— 9,73173
2	— 0,860772	— 0,594567	+ 2,848519	+ 3,15022	— 5,40417
3	— 0,514557	— 0,621238	+ 2,466105	+ 2,91283	— 4,75770
4	— 0,304010	— 0,522702	+ 1,909377	+ 2,32793	— 3,71460
5	— 0,177814	— 0,39624	+ 1,38191	+ 1,71607	— 2,70175

n	$^{(0)}B(o, o, o, o, n)'$	$^{(1)}B(1, o, o, o, n)'$	$^{(2)}B(1, o, o, o, n)'$	$^{(1)}B(o, 1, o, o, n)'$	$^{(3)}B(o, 1, o, o, n)'$
6	— 0.103161	— 0.28218	+ 0.95576	+ 1.20104	— 1.87463
7	— 0.05946	— 0.19270	+ 0.63973	+ 0.8106	— 1.25760
8	— 0.03409	— 0.12767	+ 0.41773	+ 0.5325	— 0.8226
9	— 0.01946	— 0.08267	+ 0.26754	+ 0.3426	— 0.5275
10	— 0.01106	— 0.05258	+ 0.16869	+ 0.2168	— 0.3329

	$^{(0)}B(2, o, 1, o, n)'$ $— ^{(0)}B(o, o, o, o, n)'_{1,0}$	$^{(1)}B(2, o, o, o, n)'$	$^{(2)}B(2, o, o, o, n)'$	$^{(1)}B(1, 1, o, o, n)'$	$^{(3)}B(1, 1, o, o, n)'$
0	— 1.00173	— 0.06626	— 0.06626	— 0.29536	+ 1.86422
1	+ 0.82882	— 11.71611	— 1.38233	+ 41.8234	— 27.3814
2	+ 1.00926	— 0.63350	— 2.98947	+ 4.04802	— 4.81523
3	+ 2.29234	— 0.75991	— 4.36492	+ 5.28405	— 7.06373
4	+ 2.82945	— 0.75277	— 4.77942	+ 5.42799	— 7.55861
5	+ 2.7613	— 0.6634	— 4.4804	+ 4.8802	— 6.9332
6	+ 2.4054	— 0.5404	— 3.8082	+ 4.0268	— 5.7883
7	+ 1.9387	— 0.4161	— 3.0251	+ 3.1285	— 4.5317
8	+ 1.479	— 0.3072	— 2.287	+ 2.324	— 3.385
9	+ 1.083	— 0.219	— 1.661	+ 1.668	— 2.439
10	+ 0.769	— 0.153	— 1.175	+ 1.165	— 1.709

	$^{(4)}B(1, 1, o, o, n)'$	$^{(2)}B(1, 1, o, o, n)'$	$^{(0)}B(o, 2, o, 1, n)'$ $+ ^{(0)}B(o, o, o, o, n)'_{0,1}$	$^{(1)}B(o, 2, o, o, n)'$	$^{(3)}B(o, 2, o, o, n)'$
0	— 0.29536	+ 1.86422	— 1.43634	— 0.28356	— 0.28356
1	+ 2.87633	+ 2.87633	+ 27.78557	— 27.71647	— 7.99410
2	+ 11.20148	— 2.95288	+ 17.69264	— 7.28414	— 15.27618
3	+ 16.89889	— 7.60937	+ 25.32518	— 9.56411	— 20.43843
4	+ 18.71299	— 9.75022	+ 27.2774	— 9.93597	— 21.45085
5	+ 17.6353	— 9.8316	+ 25.2634	— 9.0218	— 19.6097
6	+ 15.0336	— 8.7122	+ 21.2794	— 7.5042	— 16.3919
7	+ 11.9642	— 7.1089	+ 16.7862	— 5.8683	— 12.8674
8	+ 9.055	— 5.475	+ 12.619	— 4.383	— 9.641
9	+ 6.596	— 4.039	+ 9.143	— 3.160	— 6.968
10	+ 4.661	— 2.883	+ 6.433	— 2.215	— 4.894

n	$\stackrel{(1)}{B}(3, 0, 1, 0, n)'$	$\stackrel{(2)}{B}(3, 0, 1, 0, n)'$	$\stackrel{(1)}{B}(3, 0, 0, 0, n)'$	$\stackrel{(2)}{B}(3, 0, 0, 0, n)'$	$\stackrel{(1)}{B}(2, 1, 1, 0, n)'$
0	+ 2.16923	+ 2.16923	+ 0.03936	+ 0.03936	— 3.88009
1	+ 20.1781	+ 7.8329	— 18.2104	— 0.4092	— 28.1972
2	+ 0.7450	+ 9.0024	— 0.6454	+ 1.0573	+ 1.7664
3	+ 1.0447	+ 6.9264	— 0.8935	+ 3.4322	— 4.3320
4	+ 1.7670	+ 3.3986	— 1.0007	+ 6.0076	— 12.037
5	+ 2.3716	+ 0.0478	— 0.9854	+ 7.7985	— 17.852
6	+ 2.652	— 2.337	— 0.889	+ 8.492	— 20.604
7	+ 2.622	— 3.622	— 0.751	+ 8.236	— 20.606
8		— 4.023		+ 7.356	
9		— 3.84		+ 6.18	
10		— 3.35		+ 4.94	

	$\stackrel{(3)}{B}(2, 1, 1, 0, n)'$	$\stackrel{(1)}{B}(2, 1, 0, 0, n)'$	$\stackrel{(2)}{B}(2, 1, 0, 0, n)'$	$\stackrel{(3)}{B}(2, 1, 0, 0, n)'$	$\stackrel{(4)}{B}(2, 1, 0, 0, n)'$
0	— 3.88009	— 0.04196	— 0.70044	— 0.70044	— 0.04196
1	— 2.4902	+ 98.3305	— 5.2430	— 76.3223	+ 1.6258
2	— 10.6036	+ 5.6512	— 5.3085	— 6.9403	— 5.3085
3	+ 2.3385	+ 8.2974	+ 1.8965	— 10.5825	— 19.7928
4	+ 16.242	+ 9.6942	+ 12.0241	— 12.7490	— 35.4741
5	+ 26.263	+ 0.842	+ 20.404	— 13.232	— 46.386
6	+ 31.030	+ 9.080	+ 25.031	— 12.402	— 50.660
7	+ 31.280	+ 7.811	+ 25.959	— 10.80	— 49.201
8	+ 28.54		+ 24.20		— 43.975
9	+ 24.27				— 36.95
10	+ 19.60				— 29.58

	$\stackrel{(1)}{B}(1, 2, 0, 1, n)'$	$\stackrel{(2)}{B}(1, 2, 0, 1, n)'$	$\stackrel{(1)}{B}(1, 2, 0, 0, n)'$	$\stackrel{(2)}{B}(1, 2, 0, 0, n)'$	$\stackrel{(3)}{B}(1, 2, 0, 0, n)'$
0	— 1.1559	— 1.1559	+ 0.5608	+ 3.6488	+ 3.6488
1	+ 163.831	+ 4.1603	— 138.882	+ 2.0802	— 41.1678
2	+ 33.7330	— 11.054	— 14.967	+ 4.1634	— 17.3621
3	+ 60.7740	— 52.076	— 24.441	+ 15.918	— 37.4975
4	+ 79.085	— 90.703	— 30.322	+ 20.629	— 51.920
5	+ 85.898	— 120.72	— 32.02	+ 39.49	— 58.190
6	+ 83.012	— 138.17	— 30.36	+ 43.60	— 57.32
7	+ 73.897	— 133.88	— 26.67	+ 42.01	— 51.69
8		— 119.40			— 43.69
9		— 100.1			— 35.14
10		— 80.0			— 27.17

n	$^{(4)} B(1, 2, 0, 0, n)'$	$^{(1)} B(0, 3, 0, 1, n)'$	$^{(3)} B(0, 3, 0, 1, n)'$	$^{(1)} B(0, 3, 0, 0, n)'$	$^{(3)} B(0, 3, 0, 0, n)'$
0	+ 0.5608	— 0.47985	— 0.47985	— 0.15995	— 0.15995
1	+ 2.0802	— 40.8366	+ 13.3548	+ 43.0240	— 4.7288
2	+ 10.3491	— 46.7186	+ 56.596	+ 13.183	— 25.7391
3	+ 52.8877	— 90.056	+ 117.613	+ 23.572	— 54.128
4	+ 85.760	— 123.290	+ 166.743	+ 31.020	— 77.814
5	+ 106.749	— 138.906	+ 191.767	+ 34.112	— 90.457
6	+ 113.22	— 137.95	+ 193.073	+ 33.328	— 91.816
7	+ 107.84	— 125.39	+ 177.23	+ 29.94	— 84.82
8	+ 95.06		+ 152.00		— 73.10
9	+ 79.05		+ 123.73		— 59.75
10	+ 62.80		+ 96.64		— 46.82

	$^{(1)} B(1, 0, 0, 0, n)'_{1,0}$	$^{(2)} B(1, 0, 0, 0, n)'_{1,0}$	$^{(1)} B(0, 1, 0, 0, n)'_{1,0}$	$^{(3)} B(0, 1, 0, 0, n)'_{1,0}$
0	+ 1.56884	+ 1.56884	— 1.56884	— 1.56884
1	+ 14.4420	+ 5.7527	— 20.8917	+ 0.6970
2	— 0.7672	+ 8.2486	+ 7.4593	— 14.9407
3	— 1.7797	+ 9.2895	+ 9.9958	— 17.5057
4	— 2.1306	+ 8.9628	+ 10.3648	— 17.1969
5	— 2.0531	+ 7.8037	+ 9.3693	— 15.1199
6	— 1.7615	+ 6.3214	+ 7.7611	— 12.3210
7	— 1.4032	+ 4.8553	+ 6.0486	— 9.5007
8	— 1.0607	+ 3.5803	+ 4.5056	— 7.0252
9	— 0.7711	+ 2.5566	+ 3.2410	— 5.0266
10	— 0.5438	+ 1.7787	+ 2.2676	— 3.5024

Groupe (1, 0, 0)

	$\frac{1}{\alpha} B^{(0)}(0, 0, 0, 0, n)'$	$\frac{1}{\alpha} B^{(1)}(1, 0, 0, 0, n)'$	$\frac{1}{\alpha} B^{(2)}(1, 0, 0, 0, n)'$	$\frac{1}{\alpha} B^{(1)}(0, 1, 0, 0, n)'$	$\frac{1}{\alpha} B^{(3)}(0, 1, 0, 0, n)'$
0	— 14.5298	+ 11.2726	+ 11.2726	— 11.2726	— 11.2726
1	— 14.6926	+ 19.207	+ 48.592	+ 2.605	— 70.404
2	— 11.4906	+ 7.530	+ 53.492	+ 26.586	— 87.607
3	— 8.380	+ 0.495	+ 50.774	+ 36.825	— 88.095
4	— 5.830	— 2.958	+ 43.685	+ 37.579	— 78.306
5	— 3.921	— 4.140	+ 35.070	+ 33.244	— 64.174

n	$\frac{1}{\alpha} C^{(0)}(0, 0, 0, 0, n)'$	$\frac{1}{\alpha} C^{(1)}(1, 0, 0, 0, n)'$	$\frac{1}{\alpha} C^{(2)}(1, 0, 0, 0, n)'$	$\frac{1}{\alpha} C^{(1)}(0, 1, 0, 0, n)'$	$\frac{1}{\alpha} C^{(3)}(0, 1, 0, 0, n)'$
0	— 3,98274	— 9,2562	— 9,2562	+ 11,2476	+ 11,2476
1	+ 3,18724	— 2,5655	— 8,9399	— 3,7597	+ 12,0779
2	+ 2,08366	— 0,5362	— 8,8708	— 6,6921	+ 14,0155
3	+ 1,29688	+ 0,3400	— 7,4322	— 6,7731	+ 12,5593
4	+ 0,78492	+ 0,6170	— 5,6624	— 5,6703	+ 9,9309
5	+ 0,4665	+ 0,6055	— 4,0599	— 4,3017	+ 7,2895
6	+ 0,2738	+ 0,4947	— 2,7911	— 3,0705	+ 5,0931
7	+ 0,1592	+ 0,3682	— 1,8604	— 2,1019	+ 3,4349

n	$\frac{1}{\alpha} \left\{ \begin{array}{l} C^{(0)}(2, 0, 1, 0, n)' \\ - C^{(0)}(0, 0, 0, 0, n)'_{1,0} \end{array} \right\}$	$\frac{1}{\alpha} C^{(1)}(2, 0, 0, 0, n)'$	$\frac{1}{\alpha} C^{(2)}(2, 0, 0, 0, n)'$	$\frac{1}{\alpha} C^{(1)}(1, 1, 0, 0, n)'$	$\frac{1}{\alpha} C^{(3)}(1, 1, 0, 0, n)'$
0	+ 5,635	— 6,438	— 6,438	+ 26,617	— 19,377
1	+ 13,763	+ 0,556	+ 8,077	+ 5,710	— 19,786
2	+ 6,920	+ 0,289	+ 13,893	+ 0,767	— 7,225
3	+ 1,145	+ 0,511	+ 16,896	— 4,065	+ 2,871
4	— 2,377	+ 0,719	+ 16,976	— 6,802	+ 8,526
5	— 3,931	+ 0,793	+ 15,149	— 7,563	+ 10,401

n	$\frac{1}{\alpha} C^{(4)}(1, 1, 0, 0, n)'$	$\frac{1}{\alpha} C^{(2)}(1, 1, 0, 0, n)'$	$\frac{1}{\alpha} \left\{ \begin{array}{l} C^{(0)}(0, 2, 0, 1, n)' \\ + C^{(0)}(0, 0, 0, 0, n)'_{1,0} \end{array} \right\}$	$\frac{1}{\alpha} C^{(1)}(0, 2, 0, 0, n)'$	$\frac{1}{\alpha} C^{(3)}(0, 2, 0, 0, n)'$
0	+ 26,617	— 19,377	+ 3,646	— 7,434	— 7,434
1	— 15,356	— 15,356	— 1,131	+ 5,902	— 20,720
2	— 39,915	+ 4,165	— 35,151	+ 14,857	+ 43,481
3	— 54,886	+ 18,976	— 58,582	+ 21,277	+ 57,153
4	— 58,385	+ 26,025	— 66,949	+ 23,281	— 50,770
5	— 53,824	+ 26,872	— 64,031	+ 21,870	— 54,630

Action d'Uranus sur Saturne.

	$\text{Log} \frac{1}{\alpha} A^{(0)}(0, 0, 0, 0, n)$	$\text{Log} \frac{1}{\alpha} A^{(1)}(1, 0, 0, 0, n)$	$\text{Log} \frac{1}{\alpha} A^{(2)}(1, 0, 0, 0, n)$	$\text{Log} \frac{1}{\alpha} A^{(1)}(0, 1, 0, 0, n)$	$\text{Log} \frac{1}{\alpha} A^{(3)}(0, 1, 0, 0, n)$
1	8.7391n	9.10917	9.22282	8.8166n	9.24360n
2	9.61989n	9.77560	0.07231	9.18492	0.18012n
3	9.41604n	9.61684	9.98332	9.35056	0.12700n
4	9.18116n	9.42213	9.83895	9.31327	0.00365
5	8.9299n	9.2075	9.66252	9.1978	9.84105n
6	8.6686n	8.9796	9.46497	0.0399	9.6533n

	$\text{Log} \frac{1}{\alpha} \left\{ A^{(0)}(2, 0, 1, 0, n) - A^{(0)}(0, 0, 0, 0, n)_{1,0} \right\}$	$\text{Log} \frac{1}{\alpha} A^{(1)}(2, 0, 0, 0, n)$	$\text{Log} \frac{1}{\alpha} A^{(2)}(2, 0, 0, 0, n)$	$\text{Log} \frac{1}{\alpha} A^{(1)}(1, 1, 0, 0, n)$	$\text{Log} \frac{1}{\alpha} A^{(3)}(1, 1, 0, 0, n)$
1	9.3775n	9.2728n	9.4849n	9.2795	9.5599
2	9.9272n	9.7598n	0.3099n	9.3041n	0.2322
3	9.9051n	9.6248n	0.3170n	9.5880n	0.2316
4	9.8238n	9.4533n	0.2511n	9.6042n	0.1554
5	9.7047n	9.2613n	0.1409n	9.529n	0.0360

	$\text{Log} \frac{1}{\alpha} A^{(4)}(1, 1, 0, 0, n)$	$\text{Log} \frac{1}{\alpha} A^{(2)}(1, 1, 0, 0, n)$	$\text{Log} \frac{1}{\alpha} \left\{ A^{(0)}(0, 2, 0, 1, n) + A^{(0)}(0, 0, 0, 0, n)_{0,1} \right\}$	$\text{Log} \frac{1}{\alpha} A^{(1)}(0, 2, 0, 0, n)$	$\text{Log} \frac{1}{\alpha} A^{(3)}(0, 2, 0, 0, n)$
1	9.7845	9.2795	9.2122n	9.0086n	9.6142n
2	0.6896	9.4900n	9.9164	8.726n	0.5817n
3	0.7375	9.8458n	0.1409	8.697n	0.6409n
4	0.6962	9.9216n	0.1873	8.876n	0.6069n
5	0.6026	9.892n	0.1466	8.950n	0.5185n

	$\frac{1}{\alpha} B^{(0)}(0, 0, 0, 0, n)$	$\frac{1}{\alpha} B^{(1)}(1, 0, 0, 0, n)$	$\frac{1}{\alpha} B^{(2)}(1, 0, 0, 0, n)$	$\frac{1}{\alpha} B^{(1)}(0, 1, 0, 0, n)$	$\frac{1}{n} B^{(3)}(0, 1, 0, 0, n)$
0	+ 0.16987	— 0.31685	— 0.31685	+ 0.31685	+ 0.31685
1	+ 0.18596	— 0.37030	— 0.50074	+ 0.24956	+ 0.62148
2	+ 0.47206	— 0.51096	— 1.17322	— 0.10203	+ 1.78621
3	+ 0.28496	— 0.34149	— 0.94115	— 0.21355	+ 1.4962
4	+ 0.16274	— 0.21630	— 0.67292	— 0.20635	+ 1.0956
5	+ 0.09014	— 0.1322	— 0.4484	— 0.1604	+ 0.7410
6	+ 0.04898	— 0.0787	— 0.2848	— 0.1121	+ 0.4756

	$\frac{1}{\alpha} \left\{ \begin{matrix} I^{(0)} \\ B(2, 0, 1, 0, n) \\ - B(0, 0, 0, 0, n)_{1,0} \end{matrix} \right\}$	$\frac{1}{\alpha} I^{(1)} B(2, 0, 0, 0, n)$	$\frac{1}{\alpha} I^{(2)} B(2, 0, 0, 0, n)$	$\frac{1}{\alpha} I^{(1)} B(1, 1, 0, 0, n)$	$\frac{1}{\alpha} I^{(3)} B(1, 1, 0, 0, n)$
0	+ 0.1973	+ 0.4155	+ 0.4155	— 0.7837	— 0.5615
1	+ 0.4283	+ 0.4954	+ 0.8497	— 0.6689	— 1.1040
2	+ 0.1900	+ 0.4545	+ 1.8842	— 0.0371	— 1.4903
3	+ 0.2644	+ 0.3017	+ 1.8762	+ 0.2322	— 1.3667
4	+ 0.2797	+ 0.1954	+ 1.6141	+ 0.2945	— 1.1240
5	+ 0.2495	+ 0.1239	+ 1.2605	+ 0.2641	— 0.8543

	$\frac{1}{\alpha} I^{(4)} B(1, 1, 0, 0, n)$	$\frac{1}{\alpha} I^{(2)} B(1, 1, 0, 0, n)$	$\frac{1}{\alpha} \left\{ \begin{matrix} I^{(0)} \\ B(0, 2, 0, 1, n) \\ + B(0, 0, 0, 0, n)_{0,1} \end{matrix} \right\}$	$\frac{1}{\alpha} I^{(1)} B(0, 2, 0, 0, n)$	$\frac{1}{\alpha} I^{(3)} B(0, 2, 0, 0, n)$
0	— 0.7837	— 0.5615	+ 0.5142	+ 0.5740	+ 0.5740
1	— 1.9758	— 0.6689	+ 0.7007	+ 0.4201	+ 1.5235
2	— 5.2491	+ 0.0345	— 0.6238	+ 0.1441	+ 4.6927
3	— 5.5647	+ 0.5320	— 1.3434	— 0.0760	+ 4.9924
4	— 4.9664	+ 0.7287	— 1.5596	+ 0.0836	+ 4.4542
5	— 3.9729	+ 0.7143	— 1.4365	+ 0.0925	+ 3.5587

	$\frac{1}{\alpha^2} I^{(0)} C(0, 0, 0, 0, n)$	$\frac{1}{\alpha^2} I^{(1)} C(1, 0, 0, 0, n)$	$\frac{1}{\alpha^2} I^{(2)} C(1, 0, 0, 0, n)$	$\frac{1}{\alpha^2} I^{(1)} C(0, 1, 0, 0, n)$	$\frac{1}{\alpha^2} I^{(3)} C(0, 1, 0, 0, n)$
0	+ 0.8758	— 2.659	— 2.659	+ 2.221	+ 2.221
1	+ 2.5488	— 5.791	— 7.579	+ 2.862	+ 7.960
2	+ 1.5312	— 3.649	— 5.797	+ 0.896	+ 7.020
3	+ 0.8726	— 2.192	— 4.028	+ 0.056	+ 5.292
4	+ 0.4828	— 1.277	— 2.635	— 0.216	+ 3.646
5	— 0.2622	— 0.731	— 1.651	— 0.251	— 2.371

Action de Neptune sur Sartune.

	$\text{Log} \frac{1}{\alpha} A^{(0)}(0, 0, 0, 0, n)$	$\text{Log} \frac{1}{\alpha} A^{(1)}(1, 0, 0, 0, n)$	$\text{Log} \frac{1}{\alpha} A^{(2)}(1, 0, 0, 0, n)$	$\text{Log} \frac{1}{\alpha} A^{(1)}(0, 1, 0, 0, n)$	$\text{Log} \frac{1}{\alpha} A^{(3)}(0, 1, 0, 0, n)$
1	8.1079n	8.4864	8.5472	8.1374n	8.5951n
2	9.19888n	9.42632	9.57988	8.8556	9.74865n
3	8.7985n	9.10216	9.28794	8.7766	9.50173n
4	8.3685n	8.7358	8.9439	8.5305	9.18458n

	$\frac{1}{\alpha} B^{(0)}(0, 0, 0, 0, n)$	$\frac{1}{\alpha} B^{(1)}(1, 0, 0, 0, n)$	$\frac{1}{\alpha} B^{(2)}(1, 0, 0, 0, n)$	$\frac{1}{\alpha} B^{(1)}(0, 1, 0, 0, n)$	$\frac{1}{\alpha} B^{(3)}(0, 1, 0, 0, n)$
0	+ 0.05682	— 0.09236	— 0.09236	+ 0.09236	+ 0.09236
1	+ 0.04024	— 0.07800	— 0.09240	+ 0.04496	+ 0.12544
2	+ 0.16540	— 0.20455	— 0.32299	— 0.06703	+ 0.59457
3	+ 0.06494	— 0.10039	— 0.17015	— 0.05955	+ 0.33009
4	+ 0.02392	— 0.04451	— 0.07877	— 0.03404	+ 0.15732

Action de Jupiter sur Uranus.

	$\text{Log } A^{(0)}(0, 0, 0, 0, n)'$	$\text{Log } A^{(1)}(1, 0, 0, 0, n)'$	$\text{Log } \frac{1}{\alpha} A^{(2)}(1, 0, 0, 0, n)'$	$\text{Log } A^{(1)}(0, 1, 0, 0, n)'$	$\text{Log } \frac{1}{\alpha} A^{(3)}(0, 1, 0, 0, n)'$
1	1.124334 <i>n</i>	1.432270 <i>n</i>	9.63026 <i>n</i>	2.059635	1.868768 <i>n</i>
2	9.05644	9.04187	9.53832 <i>n</i>	0.19109 <i>n</i>	0.22378
3	8.5877	8.7540	9.2441 <i>n</i>	9.8933 <i>n</i>	9.9356
4	8.088	8.3809	8.8685 <i>n</i>	9.5159 <i>n</i>	9.5630
5	7.57	7.95	8.447 <i>n</i>	9.091 <i>n</i>	9.142

	$\text{Log } \left\{ \begin{array}{l} A^{(0)}(2, 0, 1, 0, n)' \\ - A^{(0)}(0, 0, 0, 0, n)'_{1,0} \end{array} \right\}$	$\text{Log } A^{(1)}(2, 0, 0, 0, n)'$	$\text{Log } A^{(2)}(2, 0, 0, 0, n)'$	$\text{Log } A^{(1)}(1, 1, 0, 0, n)'$	$\text{Log } A^{(3)}(1, 1, 0, 0, n)'$
1	0.82470	1.660679 <i>n</i>	0.21846 <i>n</i>	2.627465	2.534716 <i>n</i>
2	9.4333 <i>n</i>	9.0390	9.4701	0.3592 <i>n</i>	0.3797
3	9.3545 <i>n</i>	8.846	9.4493	0.1914 <i>n</i>	0.2222
4	9.122 <i>n</i>	8.551	9.2405	9.912 <i>n</i>	9.048
5	8.80 <i>n</i>	8.19	8.94	9.56 <i>n</i>	9.600

	$\text{Log } A^{(4)}(1, 1, 0, 0, n)'$	$\text{Log } A^{(2)}(1, 1, 0, 0, n)'$	$\text{Log } \left\{ \begin{array}{l} A^{(0)}(0, 2, 0, 1, n)' \\ + A^{(0)}(0, 0, 0, 0, n)' \end{array} \right\}$	$\text{Log } A^{(1)}(0, 2, 0, 0, n)'$	$\text{Log } A^{(3)}(0, 2, 0, 0, n)'$
1	8.330 <i>n</i>	8.330 <i>n</i>	2.816146	2.727816 <i>n</i>	2.242017 <i>n</i>
2	0.4210 <i>n</i>	0.3541	1.3545 <i>n</i>	1.04836	1.06770
3	0.4260 <i>n</i>	0.3619	1.2390 <i>n</i>	0.9142	0.9682
4	0.2258 <i>n</i>	0.1626	0.989 <i>n</i>	0.6553	0.7264
5	9.93 <i>n</i>	9.867	0.68 <i>n</i>	0.323	0.406

	⁽⁰⁾ $B(o, o, o, o, n)'$	⁽¹⁾ $B(1, o, o, o, n)'$	⁽²⁾ $B(1, o, o, o, n)'$	⁽¹⁾ $B(o, 1, o, o, n)'$	⁽²⁾ $B(o, 1, o, o, n)'$
0	— 1.05927	+ 0.06368	+ 0.06368	— 0.06368	— 0.06368
1	— 14.16846	— 27.4404	+ 0.8964	+ 113.6394	— 87.095
2	— 0.17458	— 0.1648	+ 0.5335	+ 2.2891	— 2.658
3	— 0.0525	— 0.0759	+ 0.2388	+ 1.0334	— 1.196
4	— 0.0155	— 0.0303	+ 0.0940	+ 0.408	— 0.472
5	— 0.0045	— 0.0111	+ 0.0343	+ 0.149	— 0.172

	⁽⁰⁾ $B(2, o, 1, o, n)'$ — $B(o, o, o, o, n)'_{1,0}$	⁽¹⁾ $B(2, o, o, o, n)'$	⁽²⁾ $B(2, o, o, o, n)'$	⁽¹⁾ $B(1, 1, o, o, n)'$	⁽²⁾ $B(1, 1, o, o, n)'$
0	— 0.1050	+ 0.0112	+ 0.0112	— 0.3779	+ 0.5243
1	+ 6.993	— 46.072	— 1.8168	+ 415.855	— 361.688
2	+ 0.4009	— 0.1631	— 0.4639	+ 3.340	— 3.667
3	+ 0.3020	— 0.0937	— 0.3857	+ 2.036	— 2.266
4	+ 0.1664	— 0.0450	— 0.2220	+ 1.013	— 1.135
5	+ 0.0780	— 0.0191	— 0.1066	+ 0.445	— 0.501

	⁽⁴⁾ $B(1, 1, o, o, n)'$	⁽²⁾ $B(1, 1, o, o, n)'$	⁽⁰⁾ $B(o, 2, o, 1, n)'$ + $B(o, o, o, o, n)'$	⁽¹⁾ $B(o, 2, o, o, n)'$	⁽³⁾ $B(o, 2, o, o, n)'$
0	— 0.3779	+ 0.5243	— 0.1688	— 0.0207	— 0.0207
1	+ 0.5396	+ 0.5396	+ 717.085	— 497.373	— 234.063
2	+ 4.353	— 3.205	+ 34.56	— 15.894	— 19.261
3	+ 3.758	— 3.010	+ 23.44	— 10.58	— 13.20
4	+ 2.191	— 1.804	+ 12.36	— 5.53	— 7.00
5	+ 1.059	— 0.884	+ 5.65	— 2.51	— 3.21

Action de Saturne sur Uranus.

	⁽⁰⁾ $\text{Log } A(o, o, o, o, n)'$	⁽¹⁾ $\text{Log } A(1, o, o, o, n)'$	⁽²⁾ $\text{Log } A(1, o, o, o, n)'$	⁽¹⁾ $\text{Log } A(o, 1, o, o, n)'$	⁽³⁾ $\text{Log } A(o, 1, o, o, n)'$
1	0.543077n	0.896401n	9.95121n	1.206500	0.582591n
2	9.61989	9.55806	0.11580n	0.32487n	0.42164
3	9.41604	9.54959	0.08256n	0.28607n	0.40252
4	9.18116	9.44963	9.96968n	0.17066n	0.29678
5	8.9299	9.30157	9.81354n	0.01311n	0.14497
6	8.6690	9.1235	9.63020n	9.82888n	0.96452
7	8.4007	8.9255	9.4281n	9.6262n	9.7645
8	8.1277	8.7130	9.2124n	9.4100n	9.5504

	$\text{Log} \left\{ \begin{matrix} (0) \\ A(2, 0, 1, 0, n)' \\ - A(0, 0, 0, 0, n)'_{1,0} \end{matrix} \right\}$	$\text{Log} A(2, 0, 0, 0, n)'^{(1)}$	$\text{Log} A(2, 0, 0, 0, n)'^{(2)}$	$\text{Log} A(1, 1, 0, 0, n)'^{(1)}$	$\text{Log} A(1, 1, 0, 0, n)'^{(3)}$
1	0.28698	1.129615 <i>n</i>	9.5331 <i>n</i>	1.755835	1.516515 <i>n</i>
2	9.9164 <i>n</i>	9.5553	0.08121	0.46752 <i>n</i>	0.51178
3	0.14095 <i>n</i>	9.6364	0.30539	0.56657 <i>n</i>	0.64340
4	0.18735 <i>n</i>	9.6140	0.35334	0.55388 <i>n</i>	0.64824
5	0.14697 <i>n</i>	9.5322	0.31429	0.47885 <i>n</i>	0.58433
6	0.0546 <i>n</i>	9.4126	0.22314	0.36361 <i>n</i>	0.47660
7	9.9276 <i>n</i>	9.2667	0.0972	0.2204 <i>n</i>	0.3390
8	9.7758 <i>n</i>	9.100	9.9465	0.0568 <i>n</i>	0.1792

	$\text{Log} A(1, 1, 0, 0, n)'^{(4)}$	$\text{Log} A(1, 1, 0, 0, n)'^{(2)}$	$\text{Log} \left\{ \begin{matrix} (0) \\ A(0, 2, 0, 1, n)' \\ + A(0, 0, 0, 0, n)'_{0,1} \end{matrix} \right\}$	$\text{Log} A(0, 2, 0, 0, n)'^{(1)}$	$\text{Log} A(0, 2, 0, 0, n)'^{(3)}$
1	9.2795 <i>n</i>	9.2795 <i>n</i>	1.399426	1.617492 <i>n</i>	9.9939
2	0.66464 <i>n</i>	0.45105	1.09697 <i>n</i>	0.79358	0.87168
3	0.92024 <i>n</i>	0.73803	1.25473 <i>n</i>	0.90025	1.05533
4	0.97951 <i>n</i>	0.80716	1.27360 <i>n</i>	0.89376	1.08724
5	0.94635 <i>n</i>	0.77887	1.21829 <i>n</i>	0.82331	1.03977
6	0.85878 <i>n</i>	0.6941	1.11668 <i>n</i>	0.7116	0.94340
7	0.7352 <i>n</i>	0.5723	0.9834 <i>n</i>	0.5711	0.8138
8	0.5858 <i>n</i>	0.4243	0.8269 <i>n</i>	0.4093	0.6602

	$B(0, 0, 0, 0, n)^{(0)}$	$B(1, 0, 0, 0, n)'^{(1)}$	$B(1, 0, 0, 0, n)'^{(2)}$	$B(0, 1, 0, 0, n)'^{(1)}$	$B(0, 1, 0, 0, n)'^{(3)}$
0	— 1.24211	+ 0.31685	+ 0.31685	— 0.31685	— 0.31685
1	— 5.27944	— 8.3008	+ 2.1681	+ 18.1642	— 11.9416
2	— 0.68044	— 0.51879	+ 2.20297	+ 3.0381	— 4.7223
3	— 0.37184	— 0.47422	+ 1.75686	+ 2.5393	— 3.8219
4	— 0.20068	— 0.35811	+ 1.2473	+ 1.8441	— 2.7333
5	— 0.10716	— 0.24552	+ 0.8261	+ 1.2374	— 1.8180
6	— 0.0568	— 0.1587	+ 0.5223	+ 0.7890	— 1.1525
7	— 0.0208	— 0.0985	+ 0.3103	+ 0.4853	— 0.7061
8	— 0.0156	— 0.0504	+ 0.1904	+ 0.2906	— 0.4216

	$\stackrel{(0)}{B}(2, 0, 1, 0, n)'$	$\stackrel{(1)}{B}(2, 0, 0, 0, n)'$	$\stackrel{(2)}{B}(2, 0, 0, 0, n)'$	$\stackrel{(1)}{B}(1, 1, 0, 0, n)'$	$\stackrel{(3)}{B}(1, 1, 0, 0, n)'$
	$-\stackrel{(0)}{B}(0, 0, 0, 0, n)'_{1,0}$				
0	- 0.6726	- 0.0194	- 0.0194	- 0.3892	+ 1.4176
1	+ 1.6557	- 13.9740	- 1.1520	+ 56.1388	- 39.5574
2	+ 1.0363	- 0.5276	- 2.1951	+ 4.0177	- 4.8573
3	+ 1.8049	- 0.5762	- 3.0296	+ 4.7055	- 6.1110
4	+ 1.9439	- 0.5176	- 3.0710	+ 4.3711	- 5.8389
5	+ 1.7169	- 0.4137	- 2.647	+ 3.566	- 4.834
6	+ 1.3538	- 0.3062	- 2.062	+ 2.675	- 3.660
7	+ 0.9907	- 0.214	- 1.499	+ 1.891	- 2.604
8	+ 0.687	- 0.144	- 1.036	+ 1.279	- 1.769

	$\stackrel{(4)}{B}(1, 1, 0, 0, n)'$	$\stackrel{(2)}{B}(1, 1, 0, 0, n)'$	$\stackrel{(0)}{B}(0, 2, 0, 1, n)'$ + $\stackrel{(0)}{B}(0, 0, 0, 0, n)'_{0,1}$	$\stackrel{(1)}{B}(0, 2, 0, 0, n)'$	$\stackrel{(3)}{B}(0, 2, 0, 0, n)'$
0	- 0.3892	+ 1.4176	- 0.9895	- 0.1779	- 0.1779
1	+ 2.0683	+ 2.0683	+ 42.4062	- 39.343	- 10.3109
2	+ 9.2298	- 3.3326	+ 19.599	- 8.138	- 14.832
3	+ 13.1634	- 6.8732	+ 25.022	- 9.760	- 18.346
4	+ 13.492	- 7.846	+ 24.391	- 9.250	- 17.675
5	+ 11.690	- 7.153	+ 20.526	- 7.660	- 14.791
6	+ 9.134	- 5.757	+ 15.730	- 5.812	- 11.303
7	+ 6.652	- 4.273	+ 11.307	- 4.145	- 8.105
8	+ 4.603	- 2.997	+ 7.745	- 2.823	- 5.544

	$\frac{1}{\alpha} \stackrel{(0)}{C}(0, 0, 0, 0, n)'$	$\frac{1}{\alpha} \stackrel{(1)}{C}(1, 0, 0, 0, n)'$	$\frac{1}{\alpha} \stackrel{(2)}{C}(1, 0, 0, 0, n)'$	$\frac{1}{\alpha} \stackrel{(1)}{C}(0, 1, 0, 0, n)'$	$\frac{1}{\alpha} \stackrel{(3)}{C}(0, 1, 0, 0, n)'$
0	- 6.2569	- 10.416	- 10.416	+ 13.544	- 13.544
1	+ 2.5488	- 1.587	- 6.685	- 4.405	+ 10.129
2	+ 1.5312	- 0.130	- 6.254	- 6.305	+ 11.159
3	+ 0.8726	+ 0.380	- 4.856	- 5.663	+ 9.265
4	+ 0.4828	+ 0.458	- 3.404	- 4.274	- 6.738
5	+ 0.2622	+ 0.383	- 2.239	- 2.941	+ 4.535

Action de Neptune sur Uranus.

	$\text{Log} \frac{1}{\alpha} A^{(0)}(0, 0, 0, 0, n)$	$\text{Log} \frac{1}{\alpha} A^{(1)}(1, 0, 0, 0, n)$	$\text{Log} \frac{1}{\alpha} A^{(2)}(1, 0, 0, 0, n)$	$\text{Log} \frac{1}{\alpha} A^{(1)}(0, 1, 0, 0, n)$	$\text{Log} \frac{1}{\alpha} A^{(2)}(0, 1, 0, 0, n)$
1	9.125775 <i>n</i>	9.502756	9.657643	9.269612 <i>n</i>	9.656312 <i>n</i>
2	9.878716 <i>n</i>	9.975448	0.396065	9.239832	0.455095 <i>n</i>
3	9.785893 <i>n</i>	9.88453	0.42112	9.63945	0.50904 <i>n</i>
4	9.66119 <i>n</i>	9.75972	0.38857	9.74170	0.49347 <i>n</i>
5	9.51971 <i>n</i>	9.61706	0.32286	9.74930	0.43897 <i>n</i>
6	9.36789 <i>n</i>	9.4634	0.2354	9.7086	0.3595 <i>n</i>
7	9.2091 <i>n</i>	9.3024	0.1326	9.6384	0.2626 <i>n</i>
8	9.0452 <i>n</i>	9.1360	0.0183	9.5482	0.1530 <i>n</i>
9	8.8775 <i>n</i>	8.9656	9.8951	9.4436	0.0334 <i>n</i>
10	8.707 <i>n</i>	8.792	9.7646	9.3284	9.9060 <i>n</i>

	$\text{Log} \frac{1}{\alpha} A^{(0)}(2, 0, 1, 0, n)$ $- A^{(0)}(0, 0, 0, 0, n)_{1,0}$	$\text{Log} \frac{1}{\alpha} A^{(1)}(2, 0, 0, 0, n)$	$\text{Log} \frac{1}{\alpha} A^{(2)}(2, 0, 0, 0, n)$	$\text{Log} \frac{1}{\alpha} A^{(1)}(1, 1, 0, 0, n)$	$\text{Log} \frac{1}{\alpha} A^{(2)}(1, 1, 0, 0, n)$
1	9.85665 <i>n</i>	9.69113 <i>n</i>	9.97159 <i>n</i>	9.79244	9.96861
2	0.20917 <i>n</i>	9.95137 <i>n</i>	0.69714 <i>n</i>	8.3446	0.38657
3	0.21739 <i>n</i>	9.84309 <i>n</i>	0.82020 <i>n</i>	9.68800 <i>n</i>	0.42912
4	0.17088 <i>n</i>	9.6970 <i>n</i>	0.86740 <i>n</i>	9.8770 <i>n</i>	0.40461
5	0.0928 <i>n</i>	9.5299 <i>n</i>	0.86901 <i>n</i>	9.9167 <i>n</i>	0.34226
6	9.9938 <i>n</i>	9.3488 <i>n</i>	0.8398 <i>n</i>	9.8922 <i>n</i>	0.25551
7	9.8802 <i>n</i>	9.157 <i>n</i>	0.7884 <i>n</i>	9.8314 <i>n</i>	0.1517
8	9.7552 <i>n</i>	8.957 <i>n</i>	0.7200 <i>n</i>	9.747 <i>n</i>	0.0352

	$\text{Log} \frac{1}{\alpha} A^{(4)}(1, 1, 0, 0, n)$	$\text{Log} \frac{1}{\alpha} A^{(2)}(1, 1, 0, 0, n)$	$\text{Log} \frac{1}{\alpha} A^{(0)}(0, 2, 0, 1, n)$ $+ A^{(0)}(0, 0, 0, 0, n)_{0,1}$	$\text{Log} \frac{1}{\alpha} A^{(1)}(0, 2, 0, 0, n)$	$\text{Log} \frac{1}{\alpha} A^{(3)}(0, 2, 0, 0, n)$
1	0.26848	9.79244	9.74295 <i>n</i>	9.51420 <i>n</i>	0.05423 <i>n</i>
2	1.04800	9.19007 <i>n</i>	9.99852	9.38500 <i>n</i>	0.87444 <i>n</i>
3	1.20059	0.13014 <i>n</i>	0.43468	9.29826 <i>n</i>	1.03613 <i>n</i>
4	1.26573	0.38793 <i>n</i>	0.62014	9.4109 <i>n</i>	1.10730 <i>n</i>
5	1.27941	0.49389 <i>n</i>	0.70285	9.5363 <i>n</i>	1.12526 <i>n</i>
6	1.25893	0.5302 <i>n</i>	0.72763	9.6134 <i>n</i>	1.10796 <i>n</i>
7	1.21405	0.5240 <i>n</i>	0.7149	9.6447 <i>n</i>	1.0655 <i>n</i>
8	1.1508	0.4890 <i>n</i>	0.6756	9.6408 <i>n</i>	1.0042 <i>n</i>

	$\frac{1}{\alpha} B^{(0)}(0, 0, 0, 0, n)$	$\frac{1}{\alpha} B^{(1)}(1, 0, 0, 0, n)$	$\frac{1}{\alpha} B^{(2)}(2, 0, 0, 0, n)$	$\frac{1}{\alpha} B^{(1)}(0, 1, 0, 0, n)$	$\frac{1}{\alpha} B^{(3)}(0, 1, 0, 0, n)$
0	+ 0.365397	+ 0.825285	+ 0.825285	+ 0.825285	+ 0.825285
1	+ 0.505675	+ 1.11564	+ 1.03185	+ 0.868069	+ 1.87942
2	+ 0.060795	+ 1.04793	+ 3.00956	+ 0.107151	+ 3.95033
3	+ 0.727340	+ 0.73720	+ 2.06469	+ 0.33108	+ 4.03297
4	+ 0.526257	+ 0.50731	+ 2.65020	+ 0.52328	+ 3.68677
5	+ 0.37107	+ 0.34419	+ 2.2382	+ 0.5642	+ 3.14652
6	+ 0.25729	+ 0.23115	+ 1.8070	+ 0.5246	+ 2.5628
7	+ 0.17629	+ 0.1541	+ 1.4138	+ 0.4501	+ 2.0181
8	+ 0.1197	+ 0.1021	+ 1.0799	+ 0.3669	+ 1.5489
9	+ 0.0807	+ 0.0674	+ 0.8004	+ 0.2886	+ 1.165
10	+ 0.0542	+ 0.0442	+ 0.5974	+ 0.2212	+ 0.862

	$\frac{1}{\alpha} \left\{ B^{(0)}(2, 0, 1, 0, n) - B^{(0)}(0, 0, 0, 0, n)_{1,0} \right\}$	$\frac{1}{\alpha} B^{(1)}(2, 0, 0, 0, n)$	$\frac{1}{\alpha} B^{(2)}(2, 0, 0, 0, n)$	$\frac{1}{\alpha} B^{(1)}(1, 1, 0, 0, n)$	$\frac{1}{\alpha} B^{(3)}(1, 1, 0, 0, n)$
0	+ 1.0867	+ 1.3686	+ 1.3686	+ 2.7459	+ 1.0034
1	+ 2.1506	+ 1.7828	+ 3.3787	+ 2.9692	+ 3.7981
2	+ 1.2744	+ 1.2284	+ 6.1060	+ 1.2006	+ 3.3273
3	+ 0.9378	+ 0.7734	+ 7.2772	+ 0.2048	+ 2.7385
4	+ 0.6665	+ 0.4764	+ 7.7410	+ 0.2929	+ 2.1508
5	+ 0.4595	+ 0.2874	+ 7.5881	+ 0.4910	+ 1.6328
6	+ 0.3081	+ 0.1697	+ 7.0027	+ 0.5260	+ 1.208
7	+ 0.201	+ 0.0977	+ 6.172	+ 0.482	+ 0.875
8	+ 0.128	+ 0.0546	+ 5.248	+ 0.407	+ 0.623

	$\frac{1}{\alpha} B^{(4)}(1, 1, 0, 0, n)$	$\frac{1}{\alpha} B^{(2)}(1, 1, 0, 0, n)$	$\frac{1}{\alpha} \left\{ B^{(0)}(0, 2, 0, 1, n) + B^{(0)}(0, 0, 0, 0, n)_{1,0} \right\}$	$\frac{1}{\alpha} B^{(1)}(0, 2, 0, 0, n)$	$\frac{1}{\alpha} B^{(3)}(0, 2, 0, 0, n)$
0	+ 2.7459	+ 1.9034	+ 1.0120	+ 1.7813	+ 1.7813
1	+ 7.6352	+ 2.9692	+ 3.1504	+ 1.7648	+ 5.1444
2	+ 15.4252	+ 1.3160	+ 0.4612	+ 0.8440	+ 11.3610
3	+ 19.2065	+ 0.4711	+ 2.0519	+ 0.4545	+ 14.2877
4	+ 20.969	+ 1.8954	+ 3.0781	+ 0.3701	+ 15.655
5	+ 20.905	+ 2.7946	+ 5.1001	+ 0.3078	+ 15.630
6	+ 19.521	+ 3.204	+ 5.522	+ 0.4409	+ 14.600
7	+ 17.355	+ 3.239	+ 5.403	+ 0.462	+ 12.980
8	+ 14.854	+ 3.028	+ 4.948	+ 0.453	+ 11.107

	$\frac{1}{a^2} C^{(0)}(0, 0, 0, 0, n)$	$\frac{1}{a^2} C^{(1)}(1, 0, 0, 0, n)$	$\frac{1}{a^2} C^{(2)}(1, 0, 0, 0, n)$	$\frac{1}{a^2} C^{(1)}(0, 1, 0, 0, n)$	$\frac{1}{a^2} C^{(3)}(0, 1, 0, 0, n)$
0	+ 2.1511	— 7.876	— 7.876	+ 6.800	+ 6.800
1	+ 5.1690	— 14.507	— 19.783	+ 9.391	+ 19.729
2	+ 3.8838	— 10.577	— 18.507	+ 4.832	+ 20.368
3	+ 2.8004	— 7.479	— 16.055	+ 1.966	+ 18.768
4	+ 1.9710	— 5.187	— 13.237	+ 0.343	+ 16.111
5	+ 1.3650	— 3.553	— 10.519	— 0.472	+ 13.178

Action de Jupiter sur Neptune.

	$\text{Log } A^{(0)}(0, 0, 0, 0, n)'$	$\text{Log } A^{(1)}(1, 0, 0, 0, n)'$	$\text{Log } A^{(2)}(1, 0, 0, 0, n)'$	$\text{Log } \frac{1}{a} A^{(1)}(0, 1, 0, 0, n)'$	$\text{Log } \frac{1}{a} A^{(3)}(0, 1, 0, 0, n)'$
1	1.520549n	1.823310n	9.4229n	2.707689	2.612939n
2	8.6586	8.652	9.137n	0.0938n	0.1099
3	7.996	8.167	8.65n	0.604n	9.625

	$B^{(0)}(0, 0, 0, 0, n)'$	$B^{(1)}(1, 0, 0, 0, n)'$	$B^{(2)}(1, 0, 0, 0, n)'$	$B^{(1)}(0, 1, 0, 0, n)'$	$B^{(3)}(0, 1, 0, 0, n)'$
0	— 1.02315	+ 0.0238	+ 0.0238	— 0.0238	— 0.0238
1	— 33.6847	— 66.8301	+ 0.5393	+ 500.640	— 434.350
2	— 0.0690	— 0.0675	+ 0.2083	+ 1.844	— 1.984
3	— 0.0133	— 0.0106	+ 0.0600	+ 0.532	— 0.572

Action de Saturne sur Neptune.

	$\text{Log } A^{(0)}(0, 0, 0, 0, n)'$	$\text{Log } A^{(1)}(1, 0, 0, 0, n)'$	$\text{Log } A^{(2)}(1, 0, 0, 0, n)'$	$\text{Log } A^{(1)}(0, 1, 0, 0, n)'$	$\text{Log } A^{(3)}(0, 1, 0, 0, n)'$
1	0.981603n	1.294020n	9.70607n	1.835251	1.587219n
2	9.19888	9.17828	9.68265n	0.22526n	0.26776
3	8.7985	8.9601	9.45644n	9.9948n	0.04918
4	8.3679	8.6578	9.14971n	9.6859n	9.7463

	$B^{(0)}(0, 0, 0, 0, n)'$	$B^{(1)}(1, 0, 0, 0, n)'$	$B^{(2)}(1, 0, 0, 0, n)'$	$B^{(1)}(0, 1, 0, 0, n)'$	$B^{(3)}(0, 1, 0, 0, n)'$
0	— 1.08357	+ 0.09236	+ 0.09236	— 0.09236	— 0.09236
1	— 10.60384	— 20.1167	+ 1.0910	+ 68.7462	— 49.7204
2	— 0.24444	— 0.2251	+ 0.7526	+ 2.4671	— 2.9947
3	— 0.08590	— 0.1224	+ 0.3930	+ 1.3042	— 1.5748
4	— 0.02976	— 0.0574	+ 0.1807	+ 0.6033	— 0.7266

Action d'Uranus sur Neptune.

	$\text{Log A}^{(0)}(0, 0, 0, 0, n)'$	$\text{Log A}^{(1)}(1, 0, 0, 0, n)'$	$\text{Log A}^{(2)}(1, 0, 0, 0, n)'$	$\text{Log A}^{(1)}(0, 1, 0, 0, n)'$	$\text{A}^{(0)}(0, 1, 0, 0, n)$
1	0.225215 <i>n</i>	0.672435 <i>n</i>	0.128521 <i>n</i>	0.854581	0.75826
2	9.878716	9.74185	0.393307 <i>n</i>	0.37076 <i>n</i>	0.549767
3	9.785893	9.87003	0.465880 <i>n</i>	0.44783 <i>n</i>	0.641034
4	9.66119	9.80258	0.40028 <i>n</i>	0.44220 <i>n</i>	0.64406
5	9.51971	9.86147	0.41200 <i>n</i>	0.39434 <i>n</i>	0.60247
6	9.36789	9.79787	0.33678 <i>n</i>	0.31954 <i>n</i>	0.53116
7	9.20909	9.71253	0.24302 <i>n</i>	0.22622 <i>n</i>	0.44022
8	9.0452	9.6116	0.1357 <i>n</i>	0.1102 <i>n</i>	0.3350
9	8.8775	9.4089	0.0180 <i>n</i>	0.0019 <i>n</i>	0.2100

	$\text{Log A}^{(0)}(2, 0, 1, 0, n)'$	$\text{Log A}^{(1)}(2, 0, 0, 0, n)'$	$\text{Log A}^{(2)}(2, 0, 0, 0, n)'$	$\text{Log A}^{(1)}(1, 1, 0, 0, n)'$	$\text{Log A}^{(3)}(1, 1, 0, 0, n)'$
$-\text{A}^{(0)}(0, 0, 0, 0, n)'_{1,0}$					
1	0.16432	0.905661 <i>n</i>	0.00037	1.407190	1.053961 <i>n</i>
2	9.99853 <i>n</i>	9.770908	0.40525	0.49781 <i>n</i>	0.523876
3	0.43468 <i>n</i>	9.06281	0.71379	0.71083 <i>n</i>	0.811663
4	0.62014 <i>n</i>	0.05378	0.86095	0.81068 <i>n</i>	0.94604
5	0.70284 <i>n</i>	0.08583	0.92567	0.84719 <i>n</i>	1.00240
6	0.72763 <i>n</i>	0.07005	0.94014	0.84203 <i>n</i>	1.01102
7	0.7149 <i>n</i>	0.0448	0.9207	0.8102 <i>n</i>	0.98727
8	0.6756 <i>n</i>	0.0002	0.8769	0.7504 <i>n</i>	0.9401
9	0.6168 <i>n</i>	0.020	0.8145	0.6863 <i>n</i>	0.8752

	$\text{Log A}^{(4)}(1, 1, 0, 0, n)'$	$\text{Log A}^{(2)}(1, 1, 0, 0, n)'$	$\text{Log A}^{(0)}(0, 2, 0, 0, n)'$	$\text{Log A}^{(1)}(0, 2, 0, 0, n)'$	$\text{Log A}^{(3)}(0, 2, 0, 0, n)'$
$+\text{A}^{(0)}(0, 0, 0, 0, n)'_{0,1}$					
1	9.79244 <i>n</i>	9.79244 <i>n</i>	0.73139	1.19200 <i>n</i>	0.309772
2	0.849982 <i>n</i>	0.41710	0.96405 <i>n</i>	0.68818	0.858565
3	1.100250 <i>n</i>	0.86997	1.25571 <i>n</i>	0.88810	1.154450
4	1.34959 <i>n</i>	1.06287	1.39368 <i>n</i>	0.98285	1.29718
5	1.42074 <i>n</i>	1.14998	1.45272 <i>n</i>	1.01682	1.35978
6	1.43916 <i>n</i>	1.17771	1.46333 <i>n</i>	1.01113	1.37304
7	1.42242 <i>n</i>	1.1670	1.4411 <i>n</i>	0.9775	1.3520
8	1.3805 <i>n</i>	1.1294	1.3952 <i>n</i>	0.9231	1.3085
9	1.3197 <i>n</i>	1.0717	1.3313 <i>n</i>	0.8520	1.2459

	⁽⁰⁾ $B(0, 0, 0, 0, n)'$	⁽¹⁾ $B(1, 0, 0, 0, n)'$	⁽²⁾ $B(1, 0, 0, 0, n)'$	⁽¹⁾ $B(0, 1, 0, 0, n)'$	⁽³⁾ $B(0, 1, 0, 0, n)'$
0	— 1.50040	+ 0.825285	+ 0.825285	— 0.825285	— 0.825285
1	— 4.36830	— 4.80788	— 3.92891	+ 8.09794	— 8.11898
2	— 1.33896	— 0.64919	+ 4.70667	+ 3.21780	— 7.27527
3	— 0.03904	— 0.94187	+ 4.64370	+ 3.62067	— 7.32256
4	— 0.64084	— 0.98162	+ 4.14510	+ 3.44036	— 6.60384
5	— 0.43725	— 0.89506	+ 3.47742	+ 2.9921	— 5.5745
6	— 0.2962	— 0.7579	+ 2.7961	+ 2.4623	— 4.5005
7	— 0.1994	— 0.6119	+ 2.1799	+ 1.9508	— 3.5188
8	— 0.1336	— 0.4779	+ 1.6599	+ 1.503	— 2.685
9	— 0.0801	— 0.3640	+ 1.241	+ 1.133	— 2.010

	⁽⁰⁾ $B(2, 0, 1, 0, n)'$	⁽¹⁾ $B(2, 0, 0, 0, n)'$	⁽²⁾ $B(2, 0, 0, 0, n)'$	⁽¹⁾ $B(1, 1, 0, 0, n)'$	⁽³⁾ $B(1, 1, 0, 0, n)'$
	— ⁽⁰⁾ $B(0, 0, 0, 0, n')_{1,0}$				
0	— 2.3246	— 0.3370	— 0.3370	+ 0.2951	+ 3.5289
1	— 1.8391	— 8.8972	— 2.5577	+ 25.7957	— 11.9723
2	+ 0.0371	— 0.9248	— 5.0023	+ 4.0026	— 3.5687
3	+ 2.9590	— 1.2407	— 8.8553	+ 6.3226	— 8.4397
4	+ 5.021	— 1.437	— 10.886	+ 7.731	— 11.500
5	+ 6.115	— 1.402	— 11.671	+ 8.233	— 12.809
6	+ 6.411	— 1.433	— 11.439	+ 8.020	— 12.767
7	+ 6.144	— 1.300	— 10.53	+ 7.34	— 11.84
8	+ 5.54	— 1.13	— 9.25	+ 6.41	— 10.44
9	+ 4.78	— 0.95	— 7.83	+ 5.41	— 8.86

	⁽⁴⁾ $B(1, 1, 0, 0, n)'$	⁽²⁾ $B(1, 1, 0, 0, n)'$	⁽⁰⁾ $B(0, 2, 0, 1, n)'$ + ⁽⁰⁾ $B(0, 0, 0, 0, n')_{0,1}$	⁽¹⁾ $B(0, 2, 0, 0, n)'$	⁽³⁾ $B(0, 2, 0, 0, n)'$
0	+ 0.2951	+ 3.5289	— 3.1499	— 0.7497	— 0.7497
1	+ 5.9877	+ 5.9877	+ 10.9996	— 15.788	— 7.6368
2	+ 17.5839	— 0.8594	+ 13.2104	— 5.9421	— 17.9057
3	+ 28.2430	— 8.1488	+ 24.889	— 9.0369	— 26.6914
4	+ 35.132	— 13.594	+ 32.542	— 10.991	— 32.016
5	+ 37.876	— 16.628	+ 35.854	— 11.698	— 33.782
6	+ 37.25	— 17.53	+ 35.655	— 11.404	— 32.752
7	+ 34.35	— 16.90	+ 33.09	— 10.450	— 29.901
8	+ 30.21	— 15.32	+ 29.22	— 9.143	— 26.10
9	+ 25.61	— 13.28	+ 24.84	— 7.717	— 22.00

	$\frac{1}{u} \overset{(-80)}{C}(0, 0, 0, 0, n)'$	$\frac{1}{u} \overset{(-1)}{C}(1, 0, 0, 0, n)'$	$\frac{1}{u} \overset{(-2)}{C}(1, 0, 0, 0, n)'$	$\frac{1}{u} \overset{(-1)}{C}(0, 1, 0, 0, n)'$	$\frac{1}{u} \overset{(-5)}{C}(0, 1, 0, 0, n)'$
0	- 0,6882	- 10,004	- 10,004	- 10,408	- 10,408
1	+ 5,1600	- 6,806	- 17,144	- 0,730	- 19,518
2	+ 3,8838	- 2,890	- 18,426	- 6,502	- 23,934
3	- 2,8004	- 0,566	- 17,368	- 8,804	- 24,026
4	+ 1,0710	+ 0,643	- 15,125	- 9,100	- 21,702
5	+ 1,3650	- 1,154	- 12,400	- 8,383	- 18,359

Les coefficients ci-dessus ont été contrôlés par des calculs doubles. L'erreur possible d'un coefficient n'atteindra qu'exceptionnellement cinq unités de la dernière décimale.

ERRATA.

TOME I.

Pages	Lignes	Au lieu de considérés	Lisez considérés
17	12		
54	3	$z \frac{d\gamma_1}{dt}$	$z \frac{d\gamma_2}{dt}$
61	1 en remontant	$l - \theta$	$l - \theta$
62	4 en remontant	$\cos i \frac{d\theta}{dt}$	$\cos i \frac{d\theta}{dt}$
75	10	$\sin i \sin \theta$ et $\sin i \cos \theta$	$\sin i \sin \theta$ et $\sin i \cos \theta$
82	9	multiples	les multiples
»	5 en remontant	$B_2 = \dots$	${}_2B_2 = \dots$
»	4 en remontant	$B_3 = -{}_4\frac{\gamma^2}{2^2} \dots$	${}_3B_3 = -{}_4\frac{\gamma^3}{2^2} \dots$
135	1	a	à
»	10	$-(n'T - X)$	$-(n'T - X)]$
137	4	$+ I''$	$- I''$
227	2 en remontant	$- n\omega$	$- n\omega'$
233	8	$+ \frac{1}{4} \xi_1^{n,-1}$	$+ \frac{1}{2} \xi_1^{n,-1}$
»	9	$+ \frac{1}{4} \xi_1^{n,1}$	$+ \frac{1}{2} \xi_1^{n,1}$
290	5	$-(n+1)\tilde{\omega}$	$-(n+1)\tilde{\omega}$
»	6	$+ \mathcal{H}$	$+ \mathcal{H}'$
292	7 en remontant	$-\frac{1}{4} i I^2$	$-\frac{1}{4} i I^2$
»	7 en remontant	$+\frac{1}{4} i I^2$	$+\frac{1}{4} i I^2$
297	4 en remontant	$-(n+1)\tilde{\omega}$	$-(n+1)\tilde{\omega}$

Pages	Lignes		Au lieu de:	Lisez:
299	7 et 8	en remontant	$\xi_1^{n+1,1}$	$i\xi_1^{n+1,1}$
300	6	en remontant	$+(n-1)\tilde{\omega}'$	$-(n-1)\tilde{\omega}'$
336	11		$\sin i'$	$\sin^2 i'$
343	9		$(\rho)^n$	$(\rho)^s$
344	11		$(1+\eta'^2)$	$(1-\eta'^2)$
369	6	en remontant	$U_{s,s,1,0}^{(n)}$	$U_{s,s',1,0}^{(n)}$
374	8		$(n+4)(n+4)$	$(n+3)(n+4)$
»	9	en remontant	1.2.3, 1.2	1.2.3.1.2
»	7	en remontant	$(n-2)(n-1)n^2(n+1)$	$(n-2)(n-1)n^2(n+1)$ 1.2.3.4
382	7	en remontant	$(n+2)^2$	$(n+1)^2$
»	2	en remontant	$H_{1,1,0,0}^{n,1}$	$H_{1,1,0,1}^{n,1}$
384	3		$H_{0,1,2,0}^{0,1}$	$H_{0,1,2,0}^{n,0}$
388	3		$\tilde{\gamma}_i^{1,m}$	$\tilde{\gamma}_i^{1,n}$
392	3		$1+\frac{m}{2}$	$1-\frac{m}{2}$
398	3	en remontant	$-2a^2a_{n+3}^{(5)}$	$-2a^2\tilde{a}_{n+3}^{(5)}$
407	9		lecteur,	lecteur
420	4		$+ \lambda^m(n, s, s'+1)_{\nu, \nu'-1}$	$- \lambda^m(n, s, s'+1)_{\nu, \nu'-1}$
»	7		$+ \lambda^m(n, s, s')_{\nu, \nu'-1}$	$- \lambda^m(n, s, s')_{\nu, \nu'-1}$
»			$- 2 \lambda^m(n, s, s'-1)_{\nu, \nu'-1} + \dots$	$+ 2 \lambda^m(n, s, s'-1)_{\nu, \nu'-1} - \dots$
421	8	en remontant	$P^0(o, s, s')_{\nu, \nu'}$	$P^1(o, s, s')_{\nu, \nu'}$
»	6	en remontant	μ_k	μ'_k
424	5		$-(1+f)$	$-\frac{1}{16}(1+f)$
431	11	en remontant	ξ_1^{n+1}	$\xi_1^{n+1,1}$
»	9	en remontant	$\xi_1^{(n-2)\varphi, -1}$	$\xi_1^{(n-2)\varphi, -1}$
»	3	en remontant	peuplus	peu plus
»	1	en remontant	$+ n(\tilde{\omega} - \tilde{\omega}')$	$+ n(\tilde{\omega} - \tilde{\omega}')]$
439	8		r	r'
442	6	en remontant	$\frac{1}{4}\xi_1^{n, -1}$	$\frac{1}{2}\xi_1^{n, -1}$
»	2	en remontant	$\frac{1}{4}\xi_1^{n, 1}$	$\frac{1}{2}\xi_1^{n, 1}$
446	5	en remontant	G	2G

Pages	Lignes		Au lieu de	Li-ez
447	12		$\mp (p' - 2r')$	$\pm (p' - 2r')$
451	6 en remontant		$\frac{1}{4} \frac{\varepsilon^{n,1}}{\varepsilon_1}$	$\frac{1}{2} \frac{\varepsilon^{n,1}}{\varepsilon_1}$
»	2 en remontant		$\frac{1}{4} \frac{\varepsilon^{n,-1}}{\varepsilon_1}$	$\frac{1}{2} \frac{\varepsilon^{n,-1}}{\varepsilon_1}$
453	5 en remontant		$+ sV$	$+ sV'$
455	7 en remontant		$- a^2$	$- a^2$
457	5		$- a^2,$	$- a^2,$
»	6		Effacer cette ligne.	
483	1		$\left\{ \frac{\mu}{\mu'} \sum_{\nu \dots}^{1,0} \right.$	$\left. \frac{\mu'}{\mu'} \right\} \sum_{\nu \dots}^{1,0}$
»	2		$\cos (\vartheta - \vartheta' + \dots)$	$\sin (\vartheta - \vartheta' + \dots)$
503	7		$r \frac{d^2 r}{dt^2} - \cos b^2 \left(\frac{dl}{dt} \right)^2$	$\frac{d^2 r}{dt^2} - r \cos b^2 \left(\frac{dl}{dt} \right)^2$
505	2		$+ \frac{\varepsilon Q}{\varepsilon r}$	$+ \frac{1}{r} \frac{\varepsilon Q}{\varepsilon r}$
518	4 en remontant		$- \frac{\mu a}{(c)^2} \frac{d^2(c)}{dv^2}$	$+ \frac{\mu a}{(c)^2} \frac{d^2(c)}{dv^2}$
519	3 en remontant		$- \frac{1}{(c)} \frac{d^2(c)}{dv^2}$	$+ \frac{1}{(c)} \frac{d^2(c)}{dv^2}$
525	4 en remontant		$\left(1 + \frac{d\gamma}{dv_0} \right)^2$	$(1 + S)^2$

TOME II.

Pages	Lignes		Au lieu de	Li-ez
3	2 en remontant		eux	elles
45	8 en remontant		0.76041	8.76041
48	5		7.4270	7.4367
»	19		0.45411	0.45311
155	17		0.09753	0.10000
167	7 en remontant		$- 529.253$	$- 637.603$
»	6 en remontant		$+ 1452.017$	$+ 1777.248$
»	5 en remontant		$- 1316.277$	$- 1641.507$
»	4 en remontant		$+ 393.512$	$+ 501.022$

Pages	Lignes		Au lieu de:	Lisez:
185	1 en remontant		$- 2 \triangle$	$+ 2 \triangle$
189	5		1, 0, 0, 1	1, 0, 0, 0
»	15		$+ 6.1640$	$+ 6.2458$
»	16		$- 10.0422$	$- 10.1276$
191	6		$+ 51.814$	$+ 63.304$
»	7		$- 90.227$	$- 113.386$
»	8		$+ 38.413$	$+ 49.992$
192	9		1, 0, 0, 0	0, 1, 0, 0
208	3		$- 1.20531$	$+ 2.17714$
231	6		$+ 6.11375$	$+ 6.13175$
246	5 en remontant		$+$	$=$

TABLE DES MATIÈRES.

LIVRE CINQUIÈME.

	Pages.
CHAPITRE I. Valeurs numériques des transcendantes qui dépendent des rapports des protomètres	4
II. Le développement fondamental	65
III. Le développement diastématique	241

QB Golden, Hugo
361 Traité analytique des
GP orbites absolues des huit
t.2 planètes principales

Ex4Sci.

PLEASE DO NOT REMOVE
CARDS OR SLIPS FROM THIS POCKET

UNIVERSITY OF TORONTO LIBRARY

